# MZ-80B活用研究





### 1/0 別冊

## MZ-80B活用研究

### CONTENTS

MZ-80日を解剖する...... I/Oエンジンルーム 2

### システム/アプリケーション モニタ・プログラム の活用法 ······COMPAC 30

FORTRAN -MZBCOMPAC	33
WICS 80B モニタ『TS-1000』・・・キャリーラボ 佐々木哲哉	47
WICS 80Bインタープリタ・・・・・・ キャリーラボ 佐々木哲哉	53
WICS 80B コンパイラ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	61
エディタ・アセンブラ 『EDAS』 · · · · · · 石橋義徳	73
ラベル付逆アセンブラ ·······COMPAC	85
SELF RELOCATABLE DEBUGGER ··· COMPAC	91
TRACER 80B····· HUDSON SOFT 竹部隆司/中本伸一	95
<b>&gt;</b>	
SB-5520の拡張・・・・・・山川孝文	
日本語エラーメッセージ佐々木雄一	112
COMMAND UP・・・・・ハゲミツ	118
SB-5520ユーティリティ・プログラム · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	120
テープ・フォーマットの変換法 大垣泰二	127
PC→MZB CONVERTER ····· FALCON. S	128
MZB→PC CONVERTER··································	130
MZ→MZBマシン語CONVERTER	
野口岳郎, I/Oエンジンルーム	132

VOICE SYSTEM 80B · · · · · · · 三屋一彦 134 BASIC VOICE ·························松井洋介 138 MUSICREATE ----- 柴田文彦 145





14
15
13
16
18
17
19
20
46

LOCKくずしルリタテハ :	
PACE INVADERS FALCON. S	
IEAD-ON PART2 ············ルリタテハ :	
プラフィック花札こいこい高嶋 晃(	
人ポーカー 大場啓二 :	
ェス・プログラム······· 馬場隆信/COMPAC、	
ACK GAMMON···································	
RAZY CLIMBER ·······ぱっくまん:	280
ONKEY KONG モドキ·············居候VALZA	287
ONKEY CLIMBER ····································	297
UCK MAN······ルリタテハ	30
AN GAME ····································	31



# 1117-8013を解析する

1/0エンジンルーム

MZ-80BはMZ-80K/Cのクリーン・コンピュータ的性格を上回る 64K RAMを標準実装し、高速かつ強力な BASIC、高分解能グラフィックを 搭載

しています. ここではそのすばらしい性能を紹介します.
なお、マニュアルには、MZ-80BのIPL、モニタ、全回路が公開されて

なお、マニュアルには、MZ-80BのIPL、モニタ、全回路が公開されて おり、クリーン・コンピュータとしての性格を一層明確にしています。

- 10'81年5月号より転載

### システムの概要

### 外額

MZ 80BはMZ 80K Cと同じ構成で、キーボード、C RT(グリーン・ディスプレイ)。 カセットが一体となって います(写真1~3)。

しかし、機能的には人幅な違いがあります。 ファンクシ ッシ・キー、カーソル・キー、テーフ・コントロール・キー ・がキーボード上に配置され、オフィス用として欠かせな い 00 キーを含むテン・キーを持っています (写真4)。

また、通常あまり使用することのない電源SW、 IPL リセットSWなどが背面に歩んでいます写真3)、 各種インターフェイス・カード (オプション) 用の端子もここに窓が開いており、将来システムの拡張時に外観を傷付ける







必要はありません。

### ハードウェアの構成

詳しいことは次節で述べることにして、ここでは大ざっ ばに本体内を見てみることにしましょう。

MZ 80BはCPUにZ80A(4MHzタイプ)を使用し、 CPUが直接アクセスできるメモリ容量は64Kバイトすべ てRAM構成という「クリーン・メモリ・システム」となっています。

システム・ブート明ROM (IPL) 2 K、キャラクタ V-RAM(2K)、高性能グラフィックV RAM(8 K: オ ブション) はメイン・メモリ領域とは切り離されており、 必要時にアドレス切り替えによってアクセスができます。

また、CPUへの割り込みは全面的にユーザーに開放されており、P10のプログラミングによりキーからの割り込み、外部デバイスからの割り込みが受けつけられるようになっているため、高度なプログラミングができるようになっています。

カセット・デッキ部は、デジタル・カセットや、オーディオ製品を思わせる電磁メカを使用し、プログラムのセーブ、ロード、データ・ファイルの入出力などをソフトでコントロールできるオートマチック仕様となっています。

また、早送りで望みのプログラムを探す(いわゆるチー ブの取出し) A P S S を内蔵し、標準オーディオ・テープ を使った標準ファイル入出力装置としてデジタル・カセットを上回る機能を持っています。

松楽用10 ユニットは本体内にオブションとして組み込むことができます。これによって、本体内に6枚までインターフェイス・カードを組み込むことができ、システム拡張 助に周辺と本体を直接検験できます。

このように、MZ-80Bはクリーン・コンヒュータとして、 ユーザーが任意にシステムの性格を決定できる数多くの面 を持っています。ビジネス、ゲーム川にとユーザーの要求が 大きい高分解能グラフィックス、そしてその画面合成など はユーザーのニーズに充分に答えることができるでしょう。

外部への拡張も要1に示すように多数、メーカー・サイドから将来供給されるようです。参考までにその価格を要 に示しますが、従来マイコンの周辺は高いという報からすると、相当安価となっているのが見受けられます。

これは、システムのグレード・アップを目指す現在のマ イコン・ユーザーを充分に考慮しているものでしょう。

- 表2-4にMZ-80Bおよび専用DISK、ブリンタの仕様を示します。

写直4 MZ-80Bのキーホード部



郷1 周辺機器─覧(オプション)

Æ	辺	機	25	名	製品名	標準価格
Fol	· ブリ	ンタ			MZ-80BP5	¥ 142,000
For					MZ-80P4	価格未定
70 21					MZ-80BF	¥ 298,000
マーク					MZ-80MCB	¥ 198,000
14型カラ				ユニット	MZ-80DU	Y 294,000
グラフ					MZ-8BG	Y 39,000
拡張グ				11	MZ-8BGK	¥ 39,000
フロッ	ピー用	1/0カ	- F		MZ-8BFI	Y 38,000
1/2 3/5 1 / C	カナー コ	-			MZ·8BK	¥ 19,800

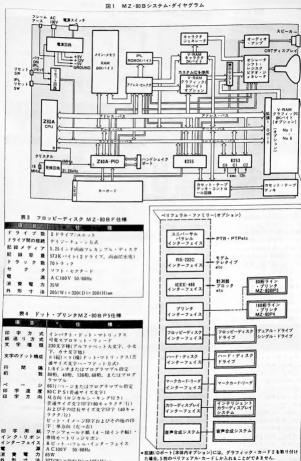
### 表 2 M Z - 80 B 仕様

項目	仕	標
CPU	SHARP LH0080A(ZI	BOA CPU)
クロック	4MHz(16MHz 4)	
x = U	ROM 2 KAST FOIPL	)
	2K/(1 ) ( + +	ラ・ジェネ)
	RAM 64KAST FOD	RAM)標準実装
CPUSS	PIO SHARP LHOOS	A(Z80A PIO)
010/11/22	Programmable count	er 8253
	PPI 8255	
ディスプレイ	9インチ グリーン・	E = 9
712701	キャラクタ表示時(8×	
		(22,0007 (807 × 2517)
	グラフィック(オフショ	
	2ページのグラフ	
		ラフィック同士, グラ
	フィックとキャラク	
カセット・デッキ	ノーマル・タイプのオー	
2621.774	テータ 6 送速度 180	
		全自動またはマニュアル
会声出力	Max 400mW(440Hz)	
サーボード		イード、テン・キー、フ
キーボート		-ソル制御キー、カセッ
	ト・デッキ コントロー	
	AC100V 50/60Hz	
電源	40# 0 C - 35 C 14	brong I'l E
健力 がと 引電 大家		

### ソフトウェアの構成

450(W)×520(D)×270(H)mm 16kg

MZ-80Bでは64Kバイトのメモリ空間すべてをRAMとしてユーザーに解放しているので、その上で動くソフトウェアはほとんどハードウェアに制約を受けることがありません。これは、MZ-80KやCのような"クリーン・コンビュ

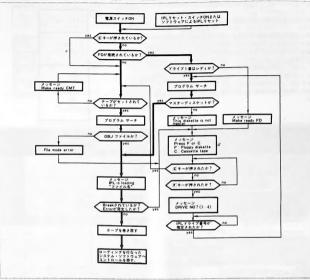


法

377(W) ×318(D) ×105(H)mm



#### 図2 IPL動作フローチャート



ータ"というシャーブが以前から独自に打ち出してきた路 線をさらに進めたものといえます。

しかし、このような考え方はシステムに柔軟性をもたら すことができる反面、少しでも基本構想を誤ると非常に使い づらいものになってしまうという危険性をはらんでいます。

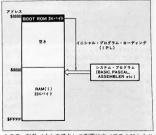
PC-8001やペーシックマスター レベル3 ではBASIC CをROMで持っていて、パワー・オンと同時にBASIC が使えるようになっていますが、MZ-80KやCなどではモニタからBASICを読み込まなくてはなりません。

今回のMZ-80Bも、カセットあるいはDISKからBASIC を読み込む必要があります。しかし、MZ-80K/Cと違う ところは、モニタさえもROMとして持っていないという 点です。

M Z - 80B に付いているR O M (土, キャラジェをを続けば P L (Initial Program Loader: 2 Kパイト) だけです、 I P L というのはDIS K からシステムをLOA D して、制卸 をそれに昨年働きをするもので、ミニコンなどでは古くか ら使われています。電源投入時のIP L の動作を置2 に示 しておきます。

IPLはカセットやDISKからモニタやBASICあるい はPASCALなどのシステム・プログラムをLOADし終わ ると自分自身は、メモリ・マップの上から消え去ってしま

図3 IPL動作時のメモリ・マップ

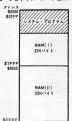


うので、64Kパイトのアドレス空間はすべてRAMとなり ます。

IPLを再起動するためには電源の再投入を行なうか、 IPLリセット・スイッチを押さなければなりません。そ のために、モニタに戻る通常のリセット・スイッチとIP Lリセット・スイッチは別々に設けてあります。

IPL基制時のメモリ・マップを図るに示します。 図の 中のBOOT ROME IPLがあっていてBASIGやPAS CAL、 アセンプラなどのシステム・プログラムをIPLが 成み込むと 8000億年から32KパイトのRAMが50000番 地からに変わって制御はそうたに称り、メモリ・マップは 図4 のように変わります。この時点でIPLはRAMの下 に容録れしてようのです。

このようにMZ-80BはRAM領域を最大限に利用できる ように設計されているので、本体とDISK、それに将来供給 される予定のFDOSやPASCAL、アセンプラなどを組み 合わせれば、相当強力なシステムとなることが予想されませ 図4 システム・プログラム ロード後のメモリ・マップ



### システムの解説

### ハードウェア編

MZ-80Bのハード的構成について前に簡単に述べました が、再度、詳しく見てみることにしましょう。

### a. メモリ

メイン・メモリ空間64KパイトはすべてRAMで構成されています。 つまり、コンピュータに実有させるプログラムにプログラム・テキストもプログラシング言語(BASIC, PASCALなど)もすべてユーザーの自由な選択により、メイン・メモリ空間に配置できます。

また、ROMによってユーザーが使用できるメモリ領域 が狭くなることがないわけです。

### b. V-RAM

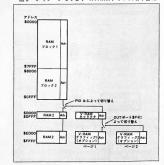
V-RAMアクセス時には、メイン・メモリとV-RAM の切り待さが行なわれます。この切り待えの方法は2通り あって、図りにボナようにRAMプロック2の減ψ12Kバ イト (S D000 ~ SFFFF)をアドレッシングツ間から外し て、その代わりにV-RAMをアクセス状態とする構成と2図 6 にボナようにRAMプロック1の後半12Kバイト (S 50 00~SFFFF)をアドレッシング型間から外す代わりにV-RAMをアトレスは島よ構成で入

BASICのPRINT文やSET文では主に前者のア ドレス切り替えによってデータがV-RAMに送られますが、 表示アログラムやそのデータがアドレスSD000以降にある 場合は後者が使われるわけです。

このようなアドレスの切り替えはそれぞれPIOのA。 A.ボートによって実行され(A.がアクセスされた場合はA、 は無視される)、さらにグラフィックV-R A Mのページ1、 ページ2の切り替えは出力ボートS F 4 によって決められます。

### C、キーボード機成

図7はMZ-80Bのコンソールです。メイン・キーボード を中心に右側にテン・キー、上部に10個のユーザー定義可能 図5 メイン・メモリとV-RAMのアドレス切り替え



なファンクション・キーとその機能を書き込んだラベルを セットするラベル、上下左右にカーソルを移動するカーソ ル・コントロール・キー、カセット・コントロール・キー がグループ別に色分けして配置されています。

メイン・キーボードからはモードの切り替えによってア ルファベットの大文字、小文字、大文字の台出反転文字、 教字とその自出反転文字、カナ文字、シンボル心号、横収 グラフィック・パターンの合計226側のキャラクタをキー 人力できます、キーの配列はJIS、ASCIIに単拠し、 機性性を良くしています。

### d. カセット・デッキ

カセット・テープデッキはIPL操作、プログラム・テ キストのセーブ・ロード、データの書き込み、読み出し、 巻き戻し、早送りをすべてソフトウェアでコントロールで

図7 キー配置図



写真5 グラフィック・デモ

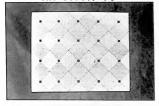
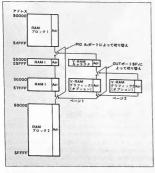


図6 メイン・メモリとV-RAMのアドレス切り替え



きます.

- また、コンソール上には巻き戻し、早送り、イジェクト を手動操作するキーが設けられています。
- 各システム・ソフトのファイル・サーチにはAPSS、 (Automatic Program Search System)機構があり、早送

写真6 3次元グラフィックス・デモ

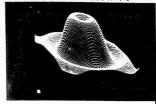


写真7 2つのグラフィックスとキャラクタの合成

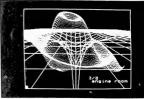
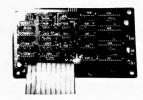


写真8 グラフィック・ボート



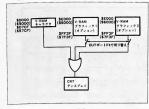


表 5 V-RAMの制御

ボート SF4への	V-RAMグ	ラフィック1	V-RAMグラフィッ				
出力データ	INPUT	OUTPUT	INPUT	OUTPUT			
0 0	0	×	×	×			
0 1	×	×	0	×			
0 2	0	0	×	×			
0 3	×	0	13	×			
0 C	0	×	×	10			
0 D	×	×	0	0			
0 E	0	0	×	0			
0 F	×	0	0	0			

注) INPUT () V-RAM 标送可

X V RAMMAK 6 of OUTPUT 〇 ディスプレイに表示する

×…ディスプレイに表示しない

りによって所望のファイルを素早く見つけ出す働きがあり 生寸.

カセット・テープ・ファイルによる入出力は2,000bpsと 高速になっています。

### e. CRTディスプレイ

グリーン・モニタのCRTディスプレイにはキャラクタ 表示のほかに、高分解能グラフィック表示を行なうことが できます。キャラクタの表示は80字×25行、または40字× 25行の2通りの表示が可能です。

グラフィックではオブションのグラフィック・メモリを 本体内にセットすることにより、320×200ドットの高分解 他の表示が可能です。BASIC SB-5520などのサポー ト・システム・ソフトのグラフィック・コントロール文によ リグラフ作成、漢字、仮名表示などが突易にできます

また。画面全体の反転もソフトウェアによって制御でき ます.

キャラクタV-RAMとグラフィックV-RAMの関係は 図8に示すとおりです。図8のようにV-RAMキャラクタ と、グラフィック1または2を同時に表示できます。参考 までにV-RAMのアドレスと、CRTディスプレイ上の該 当位置との関係を図9に示します。

グラフィック用V-RAMの入出力制御は、OUTポート SF4に出力するデータによって表5のように制御するこ とができます。

たとえば、SF4ポートに03Hを出力してSE000に01H を格納したとすると、V RAMグラフィック2上のSE000に 01日が転送されますが、ディスプレイ表示は、V-RAMグ ラフィック1になっているのでディスプレイには表示され

図9 V-RAMアドレスとCRTディスプレイ



写真9 グラフィック・ホードMZ-8 BGK

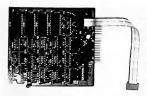


写真10 拡張I/OボートMZ-8 BK

ません.

### f. オーディオ、時計

カセット・デッキのトのコンソール面にスピーカーを内蔵 しており、その音声出力をデータ・エントリー・ベル、エ ラー音、SE (効果音) などに使えます。 BASIC、 P ASCALなどには3オクターブの音域内の音を出せる機 能が用意され、音楽の自動演奏もできます。

MZ-80B本体内には時計機能があり、ソフトウェアによ ってそのデジタル時計をいつでも呼び出すことができます。

### g.オプション・デバイス

M Z -80 B の拡張デバイスは図1に示してあるとおりで す、グラフィック·メモリ·カード1(MZ-8BG, 写真9) はダイレクトに本体内に実装できますが、それ以外のカー



ド (グラフィック・メモリ・カード2、プリンタ・インタ ーフェイスなど) (拡張I/Oボート (MZ-8BK,写真10) を介してやらなければなりません

拡張I/Oボートを本体内に設けることにより、M Z-80 B は外部に無限に発展させることが可能となります。 ブリンタやフロッピーディスク、カラーターミナルなどが簡単に接続されるわけです。

なお、この拡張1/0ポートに差すことのできるカードは グラフィック・メモリ・カード2を含め、最高6枚までです。

### ソフトウェア編

### BASIC(SB-5520, SB-6520)

BASICは本体の発売と同時に、カセット・ベースの SB-5520とDISK BASIC SB-6520 (オプション) がモニタSB-1520とともに供給されます

基本的な機能はMZ 80KやCに供給されていたSP-5030 やSP-6010とほぼ同じですが、スピードはクロックが4 M H2のせいもあってか、ペンチマーク・テストの結果もいま までの他の機種のBASICと比べて、非常に高速です。

までの他の機様のBASICと比べて、非常に高速です。 基本的にはマイクロソフト系のBASICと同じですが 両面表示関係の命令などに違いが見られます。表6,7にSB-5520とSB-6520の命令、電表を示します。

専用プリンタMZ-80BP5に対する画面COPY命令や グラフィック関係の命令も整備されて強力です。

### グラフィック命令

M Z -80K/C 川のS P -5030やS P -6010とMZ-80B用に 今回発表されたSB -5520およびSB -6520との大きな違いは、 グラフィックに関する命令が強化されたことでしょう。

MZ-80Bのグラフィック機能はカラーでこそないものの、 大変素略らしいもので、パーソナル・コンピュータにこれ だけの機能を持たせることに成功したシャープの努力には 項が下がります。

SB-5520やSB-6520のグラフィック・コントロール機能も これらの能れたハードウェアを生かすものです。そこで、 ここではBASICのグラフィック・コマンドについて、 少し返明しておきましょう。

#### GRAPH命令

替式:GRAPH (Ia, Ob, C, F)

a…グラフィック・エリア番号、1または2

b…グラフィック・エリア番号:1.2.12または0

この命令はグラフィック表示の入出力モードの指定。ま たはグラフィック・エリアのクリアやセットを行なう命令 です。

グラフィック表示のA出力指定というのは、少しばかり わかりにくいかもしれませんが、たとえば、入力モードを イベンに指定したとすると、以下に説明するGRAPH C. GRAPH F. SET. RESET, LINE, BLINE, PATTERNE いったような命令は、グラフィック・メモリの第1ページ に対して行なわれるようにセットされるということです。

また、グラフィック・メモリの第2ページを出力モード にセットすると、CRT上にグラフィック・メモリの第2 ページの内容が表示されます。

### 表 7 MZ-80B DISK BASICの主な追加コマンド

200 / 10122	
DIR	指定ディスク上のディレクトリ表示
DIR/P	指定ディスク上のディレクトリをブリンタに表示
LOAD	ファイル上のプログラムをロード
LOAD/T	カセット・テープ・ファイルからの読み出し
SAVE	ディスケットへの書き込み
SAVE/T	カセット・テープ・ファイルへの書き込み
LOCK	ファイルをロックする.
UNLOCK	ファイルのロックを解除する。
RENAME	ファイル名の変更
DELETE	ファイルの削除
CHAIN	ファイル上のプログラムを呼び出しチェインする。
SWAP	ファイル上のプログラムを呼び出しスワップし、
	終「後もとのテキストにりターンする。
WOPEN=	シーケンシャル・アクセス・ファイルの書き込
	みオープン
PRINT=	シーケンシャル・アクセス・ファイルヘデータ
	書き込み
CLOSE=	シーケンシャル・アクセス・ファイルの供録
	ファイル・クローズ
KILL=	シーケンシャル・アクセス・ファイルをキャン
	セルする.
ROPEN=	シーケンシャル・アクセス・ファイルの読み出
	しオープン
INPUT=	ランダム・アクセス・ファイルからのデータ流
	み出し、
XOPEN=	ランダム・アクセス・ファイルの書き込み(読み
	出しオーフン
PRINT=()	ランダム・アクセス・ファイルヘデータ書き込み
INPUT=(	ランダム・アクセス・ファイルからのデータ読み出し
	シーケンシャル・アクセス・ファイルまたはラ
IF EOF(#)	ングム・アクセス・ファイルからのデータ点み
	込みの際のファイル・エンド検出。
ON ERROR	エラー発生時のジャンフ
IF ERN	エラー影号の国新
IF ERL	エラー発生行番号の判断
RESUME	エラー処理ルーチンからのリターン
KESUME	エクーにはルーテンからのリターン

いずれにせよ、出力モードがどのような場合でもキャラ クタ・メモリ (V-RAM) の内容はCRT上に表示され続 けているので、グラフィックをONにした場合でも画面に はグラフィックとキャラクタが重なって表示されることに たります

```
99 GRAPH I 1 … グラフィック・メモリの第1 ペーンを入り走ードにする。
GRAPH 02 …・グラフィック・メモリの第2 ペーシを出りたードにする。
GRAPH 012 … グラフィック・メモリの第1 ペーシおよ
び第2ページを開発に出りたードにする。
GRAPH 00 … 尚ペーンとと出りたが、
```

また、GRAPH CやGRAPH F命合は(Cは、 Clear、FはFillの意味)、それぞれ入りモードに設定された グラフィック・エリアの会ドットをリセットおよびセット するものです。

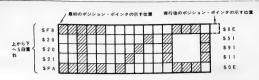
### SET命令およびRESET命令

書式:	S	ΕT	х,	у	ħ	± U	R	E	S	ΕT	х,	у	
		x ·	XN	ł.	7	2'c fift	デ	_	9				
		v -	- V 6	634	17	25.68		_	0				

入力モードに設定されているグラフィック・エリアの任

	表6 MZ-80B BASICイ		
直接実行命令		IMAGE/P	プリンタにイメージ・ブリントを行なう。
LOAD	カセット・ファイルのフログラムをロードす	COPY/P	ディスフレイ表示のコピーを収る.
	3.	SIZE	未使用のテキスト・エリアのサイズを示す。
SAVE	プログラムをカセット・ファイルにセーブす	TI S	内蔵助計のストリング変数
	5.	CURSOR	カーソル移動(2次元)
VERIFY	テキスト・エリアトのプログラムとカセット	CSRH	カーソルの水平位置
	・ファイル 1 のプログラムを比較する。	CSRV	カーソルの垂直位置
CLR	変数の内容を0または空にする。	TAB	カーソル移動(タブレーション・1次元)
RUN	プログラムを実行する。	(PRINT)SPACES	スペースの表示
LIST	フログラム・リストを表示する。	DIM	配列変数のディメンジョン定義
LIST/P	プログラム・リストをプリンタに出力する。	STOP	プログラムの実行を停止する.
KLIST	ファンクション・キーのリストを収る。	END	プログラムの実行を終了する.
AUTO	行番号を自動的に発生する。	REM	1.釈文を書く。
NEW	プログラムを消去する。	LET	代人式を長わす。
CONT	フログラムの実行を再開する。	INP	1/0ポートからデータの読み込み。
MON	コントロールをMONITORに称す。	OUT	1/0ボートへのデータの書き出し.
BOOT	IPL&Z9-1+5.	機械語とのリン	
ステートメント	ITESX7-170.	LIMIT	BASICプログラム・エリアの制限
GOTO		PEEK	メモリ内データを直接読み出す。
GOSUB	指定した番号へフャンプする。	POKE	メモリ内に直接データを書き込む。
RETURN	指定した行番りのサブルーチンをコールする。	USR	メモリ内の指定番地を直接コールする.
ON GOTO	サブルーチンの終了		
ON GOSUB	多岐ジャンフ	ストリング処理は	
IF THEN	8歳サブルーチン・コール	LEFT S	ストリングの左の日女子
IF GOTO	条件式の値によって実行する文を変える。	RIGHT \$	ストリングの右の日女子
IF GOSUB	条件式の値によるジャンフ	MID S	ストリングの中の日女字目から田女子
FOR THE	条件式の値によるサブルーチン・コール	LEN	ストリングの女字数
FOR TO STEP NEXT	従り返しルーフ	ASC	ストリングをASCIIコード(10進)に安換
READ		CHR \$	ASCIIコードをストリングに支換
DATA	DATA久中のデータを読み込む。	VAL	数ドストリングを数値に変換
RESTORE	READ久で読み込まれるデータを用意する.	STR S	教師を数字ストリングに変換
MUSIC	DATA久の読み込みポインタを初期化する。	STRING \$	連続した文字を得る.
TEMPO	メロディのストリングを鳴らす。	CHARACTER \$	キャラクタ表示1.の情報を得る.
DEF FN	MUSIC女の実行におけるテンボを設定する.	ファンクション	
DEF KEY	FN関数の定義	ABS	绝对值
GRAPH	ファンクション・キーを設定する。	SGN	8 U
OWLL	グラフィック入出りモードをグラフィック・	INT	切り捨てによる整数化
	エリア 1 か 11 に指定する。また各エリアのク	SIN	サイン
LINE	リア、フィルを指定する。	COS	コサイン
BLINE	グラフィック表示でラインを引く。	TAN	タンジェント
SET	グラフィック表示でブラック・ラインを引く。	ATN	アークタンジェント
RESET	グラフィック・エリアのドットをセット	SQR	スクエアルート
PATTERN	グラフィック・エリアのド ハトをリセット	EXP	指數閱數
POSITION	グラフィック・パターンを表示する。	LOG	常用対数
POINT	グラフィック表示ポジションを決める。	LN	自然対数
POSH	グラフィック表示のボイント情報を得る。	RND	乱数
POSV	ポジション・ポインタの水平位置	その他の仕様・2	Y WES
CONSOLE	ポジション・ポインタの垂直位置	行番号 - 1~65535	
CONSOLE	80キャラ/40キャラ表示、ノーマル/リバース	ファイル・ネーム	
CHANGE	表示、スクローリング・エリアの決定	CUPSOP	: : : : : : : : X = 0 ~ 79, Y = 0 ~ 24
CHANGE	アルファベット・キーのシフト・ポジション	CET. DECET/-+	St & X & Y : X = 0 ~ 319, Y = 0 ~ 199
REW	大久字/小久字を逆にする。		スティング: 最大16
FAST	カセットの巻き灰しをする。		ネスティング: 最大16
	カセットの早送りをする。		ネスティング: 最大6
WOPEN/T ROPEN/T	書き込み用データ・ファイルをオープンする。		ASCIIコードの値による比較
	成み出し用データ・ファイルをオープンする.	7.00 11.00	スクロール範囲を決めることが可能
CLOSE/T	ファイルをクローズする.	<b>かけっのに乗り</b> た	持つステートメントの並び)の長さ:最大160桁
INPUT	キーボードからデータを入力する。	スロンの行動が変	Pl-1V1 - LV2 Land Olavier - Mr. clanus
INPUT/T	カセット・ファイルからデータを入力する。		
GET	キーボードから現在押されているキーデータ		
	を入りする.		
PRINT	両面にデータを表示する。		
PRINT T	カセット・ファイルにデータを出力する。		
PRINT P	ブリンタにデータを表示する。		
PAGE/P	ブリンタの1ページの行数を決める。		

ステートメントの並び)の長さ:最大160桁 PAGE/P ブリンタの1ページの行数を決める. 意の1ドットをセット。リセットする命令で座標は左上隣  $x_1, y_1, x_2, y_2, \langle x_2, y_3 \cdots \cdot, x_n, y_n \rangle$ 書式 LINE が(0,0)、右下隅が(319,199)です。0≤x≤16,383。 BLINE x1, y1, x2, y2, (x3, y3..., xn, yn) 0 ≤ y ≤16,383の範囲であれば、エラーにはなりません。 x, ·····X 座標の数値データ y, …… Y 序標の数値データ LINE命令およびBLINE命令



上のようなパターンのストリングス・データは、

CHR\$(\$F8)+CHR\$(\$20)+CHR\$(\$20)+CHR\$(\$ 21)+CHR\$(\$FA)+CHR\$(\$0E)+CHR\$(\$51)+CH R\$(\$91)+CHR\$(\$11)+CHR\$(\$0E)

となります。これがA\$というストリングスに代入されていたとすれば

上から下へ5段重ね

PATTERN -5, A\$

を実行すると、ポジション・ポインタの位置に上のパターン が基示されます。

例1

### Totho Yohogi Kougatusha TD engine room

入力モードに改定されているグラフィック・エリアに任意のラインを引く命令で、x, y,が組となって最初の組の示す座標点から順々に線を引いていきます。

BLINE命令は思い線、リセットされた線分を引きます。

### POSITION命令

審式: POSITION x, yx ···· · X 空標の数値データy ···· Y 空標の数値データ

PATTERN文によるドット・パターンの表示位置を 決めるために、ポジション・ポインタの位置を改定します。

### PATTERN命令

書式:PATTERN (x, , x, \$(, x, )(, x, \$) ··(, x, )(, x, \$)
x, ·····・敦値データ:ドット・バターンの
積み重ね段数。

xi \$… ストリングス・データ: 8 ビット 単位のドット・パターンを表わす データ並び。

入力モードに成定されているグラフィック・エリアに任 底のグラフィック・パターンを書きます。例1はPATT ERN命令を使ったものです。グラフィック・パターンは ポジション・ポインタの前す位置を起点として、積み重ね 投数を3、ドット・パターンのデータ北びをx、5の内谷と して描かれます。

描くべきドット・パターンは8ビット単位で与えられ、 各ドット・パターとはポジション・ポインタの示す位置か ら X 軸の正の方向に順に、ドットのセット。リセットを決 めます(例2)。

ドット・パターンの積み重ねについては少しばかり複雑 で、まず積み重ねる方向を決めます。下から上へ積み重ね 99J 2



このようなドットパターンを定義するには、セットする べきピットを1、リセットするピットを0として8ドット を2進数で表らわし、さらにそれを16進数に 乗換した後、ストリングス・データ化します

例えば、上のパターンを16進数で表らわせば5 Bですか らそれをストリングス化したCHRS(\$5B)がドットバ ターン・データになります。

るにはx、を正の値とし、逆に上から下に積み重ねるには負 の値とします。

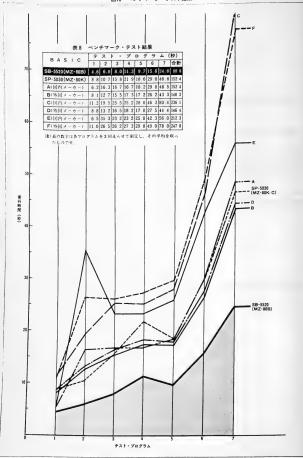
構み 承ねは上向きあるいは下向きには、「探実打した後、ボ ジション・ボインタがX輪の正の方向へ8ドットの外は、 先のドットを次のすぐ右隣りに続けて揺かれます。 実際に パターン・データをどのように定義するのかは、 側 3 を見 てください。

### POINT命令

書式: POINT (x<sub>1</sub>, y<sub>1</sub>) x ……数値データ: X 座標 y ……数値データ: Y 座標

x、yで指定されるグラフィック・エリアの任意の座標 点がセットされているか。リセットされているかの情報を 与える関数です。与えられた情報は次のような意味を持ち ます。

- 0…グラフィック・エリアのページ1、2ともリセット されている。
- 1…グラフィック・エリアのページ1のみセットされている。
- 2…グラフィック・エリアのページ2のみセットされて
- 3…グラフィック・エリアのページ1、2ともセットされている。



リスト	1 ベンチマーク・テスト プログラム・	リスト
TEST 1	TEST 4	TEST 06
10 PRINT "START" 20 1=0 30 1=1+1 40 1F 1(1000 THEN 30 50 PRINT "END" 60 END,	10 PRINT "STAPT" 20 I=0 30 I=1+1 40 A=1/2*3*4-5 50 IF I/1000 THEN 30 60 PRINT "END"	10 PRINT "START" 20 DIM A(5) 30 1=0 40 1=1+1 50 B=1-2**[1-1] 60 GOSUB 120 70 FOR N=1 TO 5 80 NEXT N 90 IF IX 1000 THEN 40
10 PRINT "STAPT" 20 FOR I=1 TO 10000 30 HEXT I 40 PRINT "END" 50 END	70 ENÚ	100 PRINT "END" 110 END 120 RETURN  TEST 7
TEST 3  10 PRINT "START" 20 I=0 30 I=14 40 A=1/1*I+I-I	10 PRINT "START" 20 I=0 30 I=1+1 40 B=1/1*I+I-I 50 GOSUB 90 60 IF I<1000 THEN 30 70 PRINT "END"	20 DIN A(5) 30 I=0 40 I=I+I 50 B=I/I*I+I-I 60 GOSUB I30 70 FOR N=1 TO 5 80 A(N)=N 90 NEXT N
40 A=I I*I+I-I 50 IF I<1000 THEN 30 60 PRINT "END" 70 END	70 PRINT "END" 80 END 90 RETURN	100 IF I(1000 THEN - 110 PRINT "END" 120 END 130 RETURN

### システム変数POSHおよびPOSV

POSHはグラフィック・エリアトのホジション・ホイ ンタのX庫標を与えるシステム変数で、取り得る値はO·· POSH 5319です。同様にPOSVはY中標の値を与え、 取り得る値は0 SPOSV S199です。

### ベンチマーク・テスト

前にも書きましたが、MZ-80B用のBASIC、SB 5520およびDISK BASIC SB 6520は人変高速で、 ベンチマーク・テストの結果も表8および図10のようにな りました。スピードだけでBASICを評価することはで きませんが、やはり速いにこしたことはありません。なお、 今回の評価用に使ったベンチマーク・テスト フログラム をリスト1に示します。

### モニタ

MZ 80K/Cのモニタは、基本的にはフログラムのLO

表 9 モニタ・コマンド表										
コマンド名	内容									
M: MEMORY CORECTION)	メモリ内容の変更									
D (MEMORY DUMP)	メモリ内容の表示									
J JUMP	任意のアドレスに制御を移す									
S (SAVE)	メモリ内容をカセットテープ・SAVE									
V · VERIFY	メモリ内容とテーフハVERIFY									
· L · (LOAD)	メモリヘテーフからLOAD									

A Dとマシン語のプログラムの実行、それにDISKのブ ートの機能しか持ち合わせていませんでした。しかし、M Z-80Bのモニタ (SB-1520) では、ごく - 般的なマシン 語のダンフ、チェンジなどの機能を持ったものになり、メ モリ内容の変更なども、いちいちマシン・ランゲージなど を読み込まなくても済むようになりました。モニタの主な 機能を表9に示します。

しかし、何よりも心強いのは、モニタの内容をソース・ リストの形で公開していることです。IPLもやはリソー ス・リストを分開しているので、回路図の公開とともに、これ らMZ 80Bに対するシャーフの自信の表われかもしれません

## MZ-80K/Cとの互換

### MZ-80K/C→B変換 プログラムの使用例

MZ 80BはMZ 80K Cとモニタ・サブルーチンやBA SICの文法がほとんど同じなので、ソフトに互換性があ ります(表10)。

しかし、カセットのボーレートの違いなどにより、その まま成み込んで走らせることはできません。

いままで開発されてきた膨大な量のMZ 80K Cのソフ トウェア (BASIC・カセット) をそのまま読み込み、 MZ 80B川にしてしまうソフトが CONVERTER K'C +B · (オフション) です。

### 使用方法

まず、ディスクまたはカセットから『CONVERTE R K C→B; をロードし、走らせます。次にK C川のソ フト (ここではコムバックのMZ用半安京エイリアン)を ロードすれば自動的に変換します。

		- 0			4 5	- 1	E12 4 E	F 8 9	-	B	С.	D E	F
		. 0	ı	3			· -		_				
	0	ABST		0	@ P	)[	0						
	1	1		! 1	A Q	a	1	1 ¥	0	7	F .	A	10
	2	1		" 2	BR	b r	-	1 U		1	ツ[.	УE	2
	3	-		#3	CS	C	5	→ ●		ゥ	テ):	ŧ C	3
	4	-		\$ 4	DT	d t		-0	W	I	1	t D	4
	5	BUCK		% 5	EU	eι	1	<b>•</b> 7	Х	オ	7	1 3	5
ŀ	6	ELR		& 6	FV	f	/	<b>V</b>	ヺ	カ	=	3 6	6
β 4 Ε	7	DEL		7	G W	g	/	♠ F	7	+	7	7 C	7
ŀ	8	1201		(8	HX	h x	(	<b>♣</b> 🗀	1	2	ネ	y E	8
	9	SRPH		) 9	I]Y	i y	/	BH	ゥ	ケ	7	L I	9
	A	37 :10		*:	JZ	jz	2		I	٦.	/\[	J	P
	В			+;	Κ[	k {			才	#	E [	ı K	Q
	c	カナ		, <					ャ	シ	フ「	7	R
	D				М	m []		# -	٦	ス	~[:	/ M	S
	E	225		• >	N ^	n ~	-		3	セ	ホー	Ν	T
	F	17 3	8	/ ?	0	0	ļ	₩Œ	'n	ソ	₹	0	$\pi$

表10 モニタ・サブルーチン比較

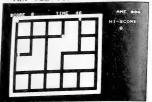
	ECIO C		フルーナン比較
サブルーチン	名 MZ-80E アドレス	MZ-80X/	C 機 能
CALL LETN	L SOAZE	\$0006	むを変え、次の行にカーソルを セット
CALL PRNT	S \$08C4	\$000C	スペース1個表示
CALL PRNT	\$08C6	\$0012	AレンスタのASCIIを扱小。 両面コントロール可。
CALL MSG	\$0889	\$0015	(DE)以降のASCIIをOD まで表示。コントロール可。
CALL BELL	\$0F14	\$008E	エントリーベルを明らす (ラの 介・ビ/440Hz)
CALL MELD	\$0F3F	\$0030	MUSIC地理
CALL XTEM	\$0E50	\$0041	テンポ、Aレンスタの値により 変化 (01-07)。
CALL SOUT	\$0F22	なし	BCにAR、HLに合称をせ、 トレ、コールすれば合を発生
CALL TIMST	\$0E5E	\$0033	タイプをセット
CALL TIMED	\$0EA9	\$003B	DEにタイマ時間をセット(粉)
CALL BRKEY	\$0562	\$001E	ンフト・ブレイク検出
CALL GETL	\$06A4	\$0003	キーボードより10人力
CALL GETKY	\$0832	\$001B	キーボード・スキャンして人力 をASCIIにして一A
CALL ASC	\$05F3		Aレンスタの下付4ピットを16 恋とみなしASCIIに変換し。A
CALL HEX	\$05FD	\$03F9	Aのトロ4ピットを16進にし→A
CALL HLHEX	\$0614	\$0410	(DE)以降16進4桁(ASCII) を2進にして・HL
CALL 2HEX	\$0623	\$041F	(DE)以降16差2桁(ASCII) を2差にして・A
CALL PONT	\$0C29	\$0FB1	カーソル位置を目上にセット

変換されたリストを見ると、ステートメントはもちろん のこと、リストにはMZ 80Bのキャラクタ・コードのキャ

写真|| 平安京エイリアン・ゲームの画面(その1)



写真12 平安京エイリアン・ゲームの画面(その2)



ラクタが出ています。MZ 80Bでは、直接キーインできな

いカーソル・コントロール・マーク(田田田) も表わされます。もっと感むしたのは、マシン語とリンクするときのPEEK女、POKE女、USR女は致値を未定義にしてしまうのです。いくらMZ同士とはいえ、モニタの内容は少し盛います。

ゲーム中のエイリアン、検非遺使、穴などはV-RAMに

直接アクセスしているので、 POKE %%%%%、%%

エイリアン:▲→@ 検非遺使 : ▼→● に直しました。

### \*V-RAMEDUT

M Z-80 Bでは、ユーザーR A M エリアが64 K フルに使用できるようになっているために、V・R A M は自動的に P I C によって切り持えられるようになっています。そこで、V・R A M との切り替えを行なっている P I O のボート き E 8(232)のA を O U T 交を使って、"H"にします。すると S DO00からのR A M が V・R A M に代わり、P E E K, P O K E を行なるようになります(リスト2)、

このときに注意しなければならない点は、PRINT欠によって、両面上ペティスプレイするときには必ずOUT欠によって元の状態に以しておかなければなりません。 6 し戻さないときは、PRINT欠のところでリセット (モニタ SB-1520へ飛ぶ)してしまいます。

また、BREAK をかけたときも同じです。

### ★キャラクタについて

K'CにあってBにないキャラクタがそのままコンパート されると、成うキャラクタに化けることがあります(これ はキャラクタの違いによります)。これを適当なキャラクタ に手作業で1つずつ書き直してください(半安京エイリア ンは 部DEMOを削除しました)。

カーソル・コントロール・マークが残っているのは行戦 いことです。しかし、直接のキーインはできません。もち ろ人[C|はクリア、|用はホーム、・・、◆、・・、5 はカーソル の移動方向です。

### RUN

操作しやすくするために検JI 遺使を動かすのはテン・キーを使いました。

8-上、4-左、6-右、7-下

穴掘り、穴埋め、べっこうあめは従来の通りです。

L - 穴ほり、K - べっこうあめ、D - 穴うめ

右手と左手が逆になりますが、かえってこの方がゲーム はしやすいと思います。

キーを押し続けなくてもその方向を維持して進みます。 ゲームの途中でBREAK をかけると、OUT命令の関係 でモニタ (SB-1520) へ飛ぶことがあります。

そのときは
コマンドで\$1300へ飛ばせば、BASIC
がホット・スタートします。しかし、ワーク・エリアがイニシャライズされてしまいます。

そのためにファンクション・キーが未定義になってしま うのです(ファンクション・キーの設定はコールド・スタ

### リスト2 POKE文でV-RAMをコントロールする例

- 10 OUT@232,128
- 20 PDKE\$D000,30
- 30 OUT@232+0 40 PRINT"ABC"
- 50 END

写真13 ブラック・ホールの画面 (その1)

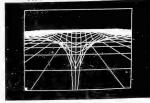


写真14 ブラック・ホールの画面 (その2)



表12 文法上の変更点

ベーシックマスター L3	M Z -80 B
CLS	PRINT CHR\$(6)
SPC(n)	SPACE \$(n)
LOCATE X, Y	CURSOR X, Y
DIM(n)	DIM(INT(n/255), n INT(n/255) * 255)

ートのときにイニシャライズと同時に行なわれる)。したが って、ファンクションの再設定をする必要があります。

### HIRESグラフィック の使用例

MZ -80 B はオブションのグラフィックV - R A M ボード を増設することにより、320 × 200 ドットのグラフィックラ 可能です。このグラフィック機能の使用例として横山英二 氏のL 3 用 3 次元グラフィック (1/0 計 81 年 4 月 号) を移 械してみました。

### 移植の注意点

D I M 女で1 次元につき0~255の砲闸で宣言しなくては ならないため、2 次元配列を使いました。また、グラ・ 、クの次年後が中でうちること、I I N E 父の B O X 合金 がないことに注意して移植しました。I N P U T 文のとき にスフリーン・エディットの関係上で 2 度間いてくること があります。久ま上の変更点は異2のとおりです。

#### 四套多文献

3)BASIC LANGUAGE MANUAL(SB-5510)(英文)
4) (SB-5520)(相文)
5)DISK BASIC MANUAL(SB-5510)(英文)
6) (SB-5520)(和文)
7)MONITOR SB-1510 REFERENCE MANUAL(英文)
8)MONITOR REFERENCE MANUAL(SB-1520)(和文)
9)IPL プログラム・アセンブルリスト(英文)

11)MZ 80BF、BFK収扱説明書 以上シャープ株式会社 12)島田舎 第二半安京エイリアン 1/0,80年2月号、工学社 13)権山東二、"ブラック・ホール"1/0,81年4月号、工学社

### ーリスト3 MZ-80B版平安京エイリアン プログラム・リスト-

1330 POWER, 32: Mark1: POWER1, H: RETURN

1)OWNER'S MANUAL (英女) (和文) 21 10 REM PROGRAM OF ALIEM BY 1TT.5 15 REM CONVERTED BY I/O engine-room MAS 20 Tel: COTOLO 30 D(1)=INT(RND(1) 84):I1=I(1)+E(D(1)):P=PEFE(II) TS TERCYTOTHERSO AA 71-7/1)-0/8/1111-9-900Y(71) 44 IFP=30THEND(1)=4:RETURN 44 [FD(11)1]HFWD([1=0(1) 48 D(1)=ABS(D(1)+2) SO C(1)=INT(RND(1)#3+1)#5:RETURN AN ENSURASAN AS ENGUISEDAD 70 REM GAME START 73 S=0:B=3 76 TEMP07: OUT2232, 0: PRINT\*\*\*: TAB(33): AME 444": 80 PRINT: PRINTTAB(29); "HI-SCORE #0000"; HS: OUT #232, 128 90 FORM1=4T08STEP2: N=0: N=M1:50SUB6600 100 REM MAIN LOGP 110 FORT=60T01STEP-1:QUT#232,0:PRINT"B";TAB(20);T;" ":QUT#232,128 140 FORUSTINA 150 FORI = 1 TOB: (FI) NI THENGOSUR4000 160 IFI(\*NTHENEOSUB400 170 METT E 200 IFT) OTHEMSOSUB1200 220 METTH T 223 IFW=0THENN1=10 230 IFW=1THEM FORZ=1T01000:MEXTZ 240 NEXT NO 250 LEW=17HEW90 260 IFW=OTHENOUT2232,0:PRINT\*0\*;TAB(21);\*0 \*:OUT2232,128:S0T03000 270 SDIRTION 400 REM 14972 SUBROUTIN 410 IFD(1)=4THEWAGO 420 II=I([)+E(D(I)):P=PFFK(I) 430 IFP=32THEN500 440 IFP=30THENGOSUR30 450 IFP=148THEW2000 460 TEXTORENSION 500 REN MOVE ALTEN 520 IFC(1)=0THEM30 530 RETURN AGO REM STOPPED 410 IFPEEK(I(I))=64THFMC(I)=1 620 C(1)=C(1)-1: [FC(1))OTHENRETURN 630 GOSUB30: RETURN 1200 REM KEVYSHI SUR. 1210 SETBS: IFBS=""THEMSS=BOS 1220 ROS=RS 1230 IFB1="4" THENQ=-1:H=134 1240 IFBS="8" THENG=-40:He174 1250 IFB1="6" THENQ=1:H=136

1400 REM 71 89 1410 M1=M+Q:P=PEEK(M1):IFP=53THEMP=148:MUSIC\*E1\* 1420 IFP(53THENIFP) 48THENP=P+1: MUSIC CI\* 1430 1FP=32THFMP=49:MUSIC\*E1 1440 POYENT, PIRETURN 1500 REM 71 24 1510 M1=M+D:P=PFFK(M1):1FP=49THFMP=37:MUSIC\*E1 1520 IFP\*57THEN1600 1530 IFP(54THEMIFP)49THEMP=P-1:MUSIC\*C1 1540 1FP>S3THEM1FP(S7THEMP=P+1:MUSIC\*C1 1550 IFP=148THEMP=53:MUSIC\*E1 ISAO IFP=42THENP=54:MUSIC\*EL 1570 POKEM1.P:RETURN 1590 RFM 1600 REM ALIEM 3"Dy 1610 11=PEEK(M1-1):12=PEEK(M1+1) 1420 POLEMI-1.50: POKEMI.48: POKEMI+1.48 1630 MUSIC\*+C3ARI+C3ARI+C3ARI+C3A 1640 IFW>1THEN1730 1A50 S1±0 1670 FORJ=TTOOSTEP-1 1680 S1=S1+1:S2=INT(S1/10) 1690 POKEMI-1,50+52:POKEMI,51-52#10+48 1700 GUT#232,0:PRINT\*0";TAB(20);J;" \*:GUT#232,128 1705 MISTER 1710 HETT 3 1715 GUT#232.0:PRINT\*D\*;TAB(20); 0\*:BUT#232.128 1720 S=S+S1#10+200: ##1: U=10: T=-1:60T01770 1730 J=1 1735 1FI(J)=M1THEN1750 1740 J=J+1: IFJ(N+1THEM1735 1750 I(J)=I(N):D(J)=D(N):C(J)=C(N):N=N-1:S=S+200 1760 POKEMI-1, 11: POKEMI, 32: POKEMI+1, 12 1770 OUT#232,0:PRINT"D";TAB(6);S:OUT#232,128:RETURN 2000 REN ANAGEHI 2010 POKEX(1),32:FORJ=1TOB:POKEX1,153:MUSIC"C1" 2020 POKETI.88: MUSIC CI : NETT J 2030 POKEX1,42:X(1)=X1:D(1)=4:C(1)=20:RETURN 2100 RFM KUMARERU 2110 POKEX(1),32:X(1)=X1:HX=PEEK(X1):FORJ=1T019 2120 MUSIC\*+E3\*:POKEI1,HI: IF#=0THEN2180 2170 FFT44 2140 IFA4="K"THEK2300 2180 MUSIC" +E3" : POKEI1, 64: NEIT J 2200 REK SHINDA 2210 MUSIC R969R368R366R369R28A9A4R2A966R269R28F669 2220 I=91U=9:T=-1:W1=10:W=2 2230 RETURN 2300 REM RECCOUMNE 2310 POKEX1, 133: MUSIC\* C6\*: B=B-1 2320 C(1)=7:0(1)=4 2330 POKE53287-8,32 STAN RETURN 3000 REM GAME OVER 3010 OUT2232.0:PRINT ############### POPTINE'S HE 3015 GOSUB4100

1260 1FB\$="2"THEMQ=40:H=136

1310 M1=N+Q: [FPEEK(M1) <> 32THEMPOKEM, H: RETURN

1270 IFR4:"1" THEW1400

1280 IFBs="J"THEN1500

1300 REM MOVE KEVYSHI





	リスト 3
3020 TEMP06	5490 PRINTTAB(20);" - H + H
3030 MUSIC*67R264R164R168R2A666A5R269	5500 PRINTTAB(20);*
3100 IFS>HSTHEMHS=S:OUT2232,0:PRINT*#88840000000*;S	5510 PRINTFAB(20)1"
3106 DUT9232, O:PRINT"B"	5520 PRINTTAB(20)1"-11-1
3110 FORI=0T020	5530 PRINTTAB(20);"
3120 PRINT***; SPACE\$(26)	5540 PRINTTAB(20);"
3130 MEXT1	5550 PRINT' ##*** SHEAME START"
3140 OUT2232,128:FORI=1TON:POKEX(I).64:NFXT	5570 GETB\$: IFB\$="G"THENRETURM
3150 OUT2232,0:PRINT"BIBLESSESSESSON YOUR GAME IS OVER"	5600 G0T05570
3160 FOR1=1105	6000 REM LOAD
3165 GDSUB4100	6010 DUT9232, 0: PRINT #SCORE ";S
3170 PRINT* **: TAB(19):* *	6015 PRINT"E"; TAB(15); "TIME "
3180 G0SUB4100	6020 PRINT*## *
3190 PRINT 4": TAB(19): "OVER"	6025 FORE=1T04
3200 MEXTI	6030 PRINT*
3210 PRINT'##########PLAY AGAIN?"	6040 PRINT* *
3215 1=0	AOSO PRINT* *
3230 GFTB9	6060 PRINT*
3240 IFBs="Y"THEN70	6070 PRINT*
3250 1FB1="N"THEN3900	4080 MEXTI
3260 1=1+1:1F1(200THEN3230	6090 PRINT
3270 GDT065	6100 PRINT" ":DUT9232,128
3900 PRINT' ************************************	6110 FORJ=1T03
3910 END	6120 I=53337+INT(RMD(1)#3)#200+INT(RMD(1)#4)#5
4000 REN WAIT	6130 IFPEEK(I)(>32THEN6120
4010 FORZ=ITOS:MEXTZ:RETURM	6140 IFPEEK(I-5)+PEEK(I-5)+PEEK(I+200)+PEEK(I-200)()128THEM6120
4100 REM WAIT	6150 POKEI,30:POKEI+1,30:POKEI+2,30:POKEI-1,30
4110 FORZ=1T0300: NEXTZ: RETURN	6160 NEIT J
5000 REM 5979	6170 FORJ=1T03
5010 QUT#232,0:PRINT**;	6180 1=53415+1NT(RND(1)#4)#200+1NT(RND(1)#4)#5
5220 PRINT' 04000000000000000000000000000	6190 IFPEEK(1)()32THEN6180
5230 PRINT*# #*	6200     FPEEK(I-5) + PEEK(I+5) + PEEK(I+200) + PEEK(I-200) ()     128THEN 6180
5240 PRINT" & HEIANKYO-ALIEN 4"	6210 POKEL, 30: POKEL+40, 30: POKEL+80, 30: POKEL-40, 30
5250 PRINT*1 1*	6220 NEXT J
5260 PRINT 111111111111111111111111111111111111	6230 1=1MT(RND(1)#2)+2:0=E(1):H=H1(1)
5270 PRINT' CREATAD BY T.S.G."	A240 RETURN
5280 PRINT" ALL RIGHT RESERVED."	ASOO REM INITI-1
5290 PRINTTAB(7); **#8##0+#00004 (#) 60000#10##2#*	6510 DIMX(8),D(8),C(8),E(3),H1(3)
5300 PRINT************************************	6520 H1(3)=136:H1(2)=136:H1(0)=136:H1(1)=136
5310 PRINT' 0000 JE7171"	6530 E(0)=1:E(1)=40:E(2)=-1:E(3)=-40
5320 PRINT************************************	6540 HS=0
5330 PRINT*********	6550 RETURN
5340 PRINT* + 4*	6600 REM INITI-2
5360 PRINTTAB(19);	6610 GOSUB6000:D(1)=INT(RND(1):12):IFN=1THEN6660
5370 FORI=1T010	6620 FORI=2TOM:D(I)=1-D(I-1):NEXTI
5380 PRINT'      00000000000000000000000000000000	6660 FORI=1TON: I(I)=53330: MEXTI
5390 MEXT1:PRINT*	6670 POKES3330-64:FORI=1TOM:GOSUBSO:MEITI
5400 PRINT" #"; TAB(20);	6680 M=54155:POKEM.H
5410 F0RI=1T06	6900 MUSIC*C4ES+C
5420 PRINT* ***********************************	6910 RETURN
5430 MEXTI	
5440 PRINT* commonweal*	
5450 PRINT	
5460 PRINTTAB(20);"	
5470 PRINTIAN(20): 1 cm 1 1 m	

## MZ-80日の将来

これまで解説してきたようにMZ-80Bはいままでのパーコンを超える面をいくつか持っています。

5480 PRINTTAB(20);"| 11 1 9 1 1

たとえば、フロッピーディスクは倍密度に、カセットは 高速でオートマチックになっている点です。また、信頼性 返来のため、フラット・ケーブルからシールド・ケーブル にしています。

ここでも質かれたクリーン構造はこれからのパーコンの ひとつの方面を示しているとうです。

ひとつの方向を示しているようです。 64Kパイトフル・メモリはソフトの発展性にはかかせな いものでしょう。将来、FORTRANなどのコンパイラ が走ることは充分考えられます。

しかし、V-RAMを64Kパイト以外に配置しているので、 PEEK、POKE女で画面コントロールするとき、いち いちOUT命令を使わなくてはならない点は改善の余地が ありそうです。

. たとえば、OUT命令+PEEK(POKE)命令はOU T命令を自動的に行なうVPEEK、VPOKEなどのコ マンドの追加は、BASICインターブリタがRAM上に あるため簡単に行なえるでしょう。

キャラクタV-RAMとグラフィックV-RAMを介成し て出力できることはすばらしいアイデアです。

たとえば、グラフィックで線を描かせ、キャラクタV-R AMでワクを気にせず作表したりキャラクタV-RAMでX軸。 Y軸を描き、グラフィックV-RAMでグラフを作制するこ とや、2つのグラフィックを使ってCADの利用などもな えられます.

このように、M Z -80 B はビジネスにも充分使いこなせる よう考えられています。また、別り込みはすべてユーザー に開放されているので、CPUの機能を最大限に利用した 高度な応用も考えられます。

これだけの機能が¥278,000で備えていては、もうハード を自作する時代は終わってしまったようです、MZ-80Bは ビジネスにホビーにと息の長いパーコンになるでしょう。



例14 MB-80Bによる漢字のプリント・アウト例

百人~首

枚の田のかりほの底のとまをあらみわがころもではっゆにぬれつつ 塞すぎて夏きにけらし白妙のころもほすてふあまのかぐ山 足引の山島の尾のしだりおのながながしよをひとりかもねん 田子の浦にうち出てみれば白妙のふじのたかねに雪はふりっつ おくやまにもみじ難分なく鹿の声きくときぞあきは悲しき かささぎのわたもる機にをくしものしろきをみればよぞふけにける

> かささぎのわたせる機にをくしものしろきをみればよぞふけにけ -の消にうち出てみれば白妙のふじのたかねに管はふりつつ し跛分なく 鹿の声 きくときぞあきは悲しき

の尾のしだりおのながながしよをひとりかもわり

の田のかりほの庵のとまをあらみわがころもではつゆにぬれ

# Ζ-約Bの全

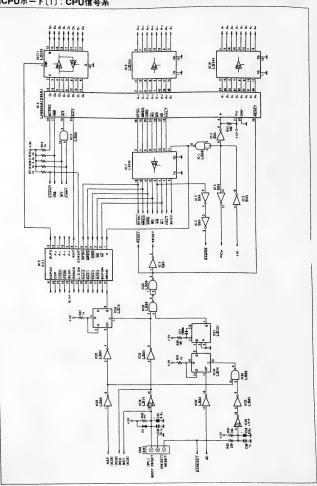
MZ-80Bの全回路図やIPLプログラム、 モニタは、既に本文中で紹介しているとおり、 シャープの「MZ-80B OWNER'S M ANUAL, & 'OWNER' S MANU AL SUPPLEMENT」などで公開さ れています。

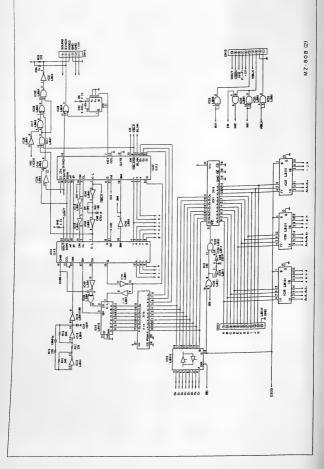
本回路図は「MZ-80B OWNER'SM ANUAL」に掲載されている回路図を基に して編集部で作成したものです。したがって、 この回路図に関して、メーカーに直接問い合 わせることはご遠慮ください、また、正確な 図面が必要な方は、メーカーの各マニュアル を参照してください。

IVI Z.	OOD ALMOS	- 10	LCI			
[1]	CPU#-	K .	プロ	221	:	CPIKE SEASON

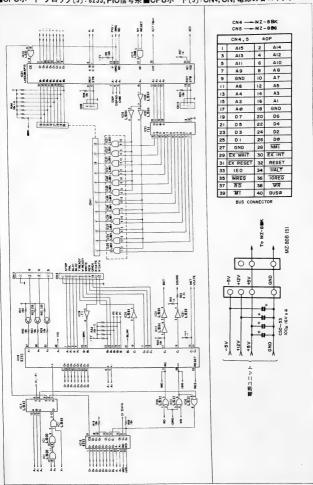
- [3] CPUボード・ブロック3:8255、PIO信号系……21
- [7] カセットテープデッキコントロール部………25
- [8] 電源回路-----
- ■グラフィックメモリカード1, MZ-8BG(オプション)の回路図……27 ■拡張!/Oボートユニット、MZ-8BK(オプション)の回路図······ 28
- ■グラフィックメモリカード2, MZ-8BGK(オプション)の回路図…29

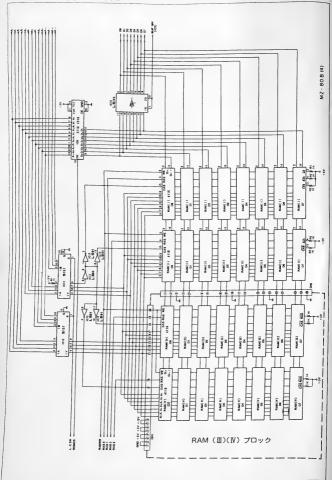




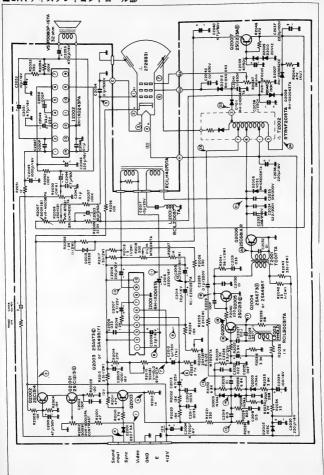


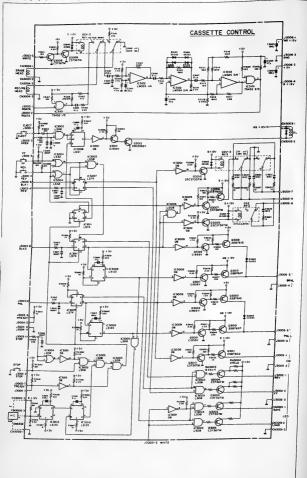
### ■CPUボード・プロック(3): 8255, PIO信号系 ■CPUボード(5): CN4, CN, 電源の各コネクタ

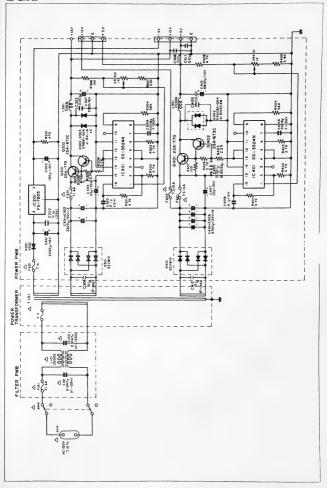




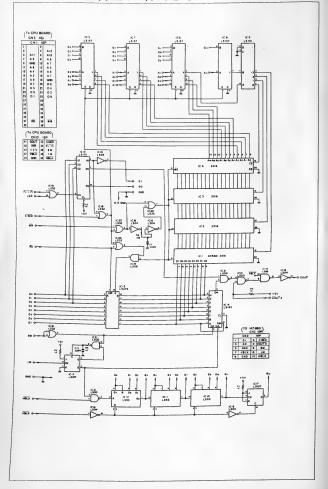
### ■CRTディスプレイコントロール部



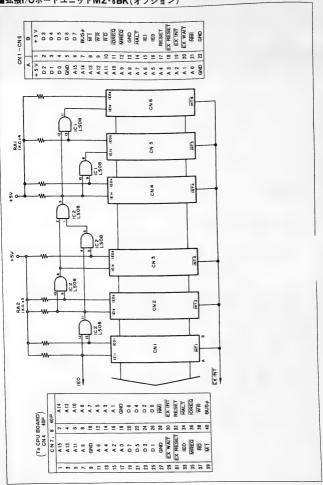




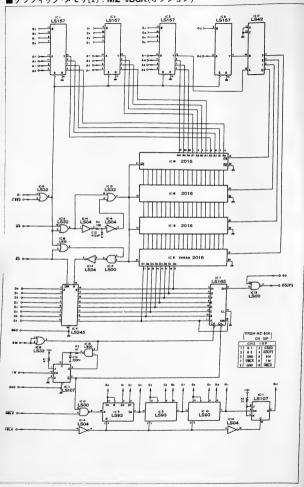
### ■グラフィック・メモリ(1)MZ-8BG(オプション)



### ■拡張I/OポートユニットMZ-8BK(オプション)



### ■グラフィック・メモリ(2): MZ-8BGK(オプション)



# MZ-80B活用研究

:1	_
*	

E-90/AMA COMPAC	30
FORTRAN-MZBCOMPAC	33
WICS 80B モニタ「TS-1000」キャリーラボ 佐々木哲哉	47
WICS80B インタープリタ······・キャリーラボ 佐々木哲哉	53
WICS80B コンパイラ·····・・・・・・・キャリーラボ 山本耕司	61
エディタ・アセンブラ「EDAS」・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	73
ラベル付逆アセンブラ ····································	85
SELF RELOCATABLE DEBUGGER ·······COMPAC	91
TRACER 80B ···········HUDSON SOFT竹部隆司/中本伸一	95
SB-5520の拡張・・・・・・山川孝文	101
日本語エラーメッセージ・・・・・・・・・・・佐々木雄一	
COMMAND UP ···································	118
SB-5520ユーティリティ・プログラム	120
▶ テープ・フォーマットの変換法······・大垣泰二	127
PC→MZB CONVERTER·····FALCON. S	
MZB→PC CONVERTER··································	
MZ→MZBマシン語CONVERTER····· 野口岳郎, I/Oエンジンルーム	132
VOICE SYSTEM 80B······三屋一彦	134
BASIC VOICE·············松井洋介	138
MUSICREATE ···································	145
グラフィック・キャラクタ・ジェネレータ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	148
PATTERN EDITOR·······田中 聪	154
キャラクタ・グラフィック同時コピー・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	157
プラネタリウム白木書喜	163
株価・出来高チャート・・・・・・井上信夫	169
AUTO-2001 「CMT-1, CMT-3」 ······ 宇部鉄エマイコンクラブ 縄田 悟	175
AUTO-2001 「CMT-2」・・・・・・・・・ 宇部鉄エマイコンクラブ 縄田 悟	193
TV黑板	
タテ・ヨコ チェック・サム ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
横8パイトのチェック・サム ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	52



MZ-90日の場合、通常、モニタといえばSB-1520を指します。このモニタはマシン語の打ち込み、表示、テープ入 出力をサポートしているわけですが、別の考え力をすると、 それらを行なうマシン語サブルーチンを持っているという ことです、実際このモニタはサブルーチンの変で、キー ボード入力、CRT出力、テープ入出力、ASCIIコード・16 運動、カセット・コントロール、サウンド・コントロール。 岡面コントロールなどがあります。

実際のマシン語プログラムを作る場合は, これらのサブルーチンを使えば基本的なこと (キー入力, 画面表示) は簡単にできてしまいます.

### サンプル・ プログラムについて

リスト1を見てください。これは"Hellow ダ"というメ セージを表示するものです。DEリンステに文字列の先 顕都地をセットしてモニタのMSG(0889H)を呼び出すこ とで処理しています。この場合、注意することは文字列の 終わりが0Dnになっていることで、このMSGは0Dnが出てく るまで展示を続けるので、もし0Dnがないと水文に表示し 続付ます。また、レジスタの保存状況をど、サブルーチン・ コールをする場合、必要な情報はセットし、破壊するレ ジスタは保存するという手順を誇む必要があります。それ さえ守ればこんな傾利なものはありません。 リスト2、3、4はそれぞれアドレス入力、アドレス必

示、データ表示となっていて、リスト2はキーボードから アドレス入力を行ない、HLレジスタに値をセットします。 リスト3はHLレジスタにセットを北た値では進ま付で表 示します。リスト4はHLレジスタで桁定された器地のメ モリの内等を表示します。リスト5はこの3つのプログラ ムを組み合わせたものです。

リスト 6 は 1 文字 入力ルーチンです。モニタのSB - 15の にはカーソルを点滅させながらキー入力待ちをするサブル ーチンがありません。これはそれを行なうサブルーチンで、 メモリ上のどこにあっても動作します。A レジスタ以外は 破壊しません。キーが得されるで待って、得されるとそ のキーのASCIIコードをA レジスタにセットして戻ります。 みなるよもモニタ・サブルーチンを大いに活用してプロ グラムを作ってください。

CMTスペース・サーチ

1 文字出力 (カーソル・コントロール可)	1 文字入力(入力を待たない)	CMTデータ書き込み 0282H
るまで表示を続けるので、もしODHかない	いと永久に表示し	
終わりがODHになっていることで、このMS	Gは0Duが出てく	

1 文字出力()	ワーソル・コントロール不可)		4573 +	CMT	ファイル・インフォメーション・
出力 レジスタ AFI	以外は保存	入力 出力	ナシ Acc=ASCIIコード(キーを押さなけれ	出力	1140H〜データ・バッファ(128バイト) CF=   : エラー発生 AF, BC, DE, HL以外は保存
₹3 08C	6H	24	0832H	## 18	0282H

1 文字出力(カーソル・コントロール不可)	1行入力	CMTファイル・インフォメーション・
■10 08B5H	111777	ブロック読み込み
入力 Acc=ASCIIコード	●数 06A4H	028EH

人力 Acc=ASCIIコード 出力 ナシ レジスタ AF以外は保存	DE=入力データの格納アドレス (06A2H)=入力可能な最大の文字数	入力出力	CF=1:エラー発生 CF=0.エラーなし、
文字列出力 (カーソル・コントロール可)	レジスタ 全レジスタ保存		エラーなし時, 1140H以降にファイル インフォメーション
1 ORROW	24.67	1.017.0	AE DC DE UL MALHART

文字列出刀(カーソル・コントロール可)		シンスク エレンスク味行	インフォメーション
	0889H	改行	レジスタ AF, BC, DE, HL以外は保存
出力	DE=文字列先頭(0Dで終わること) ナシ	#48 0A2EH	CMTデータ読み込み
レジスタ	全レジスタ保存	入力・ナシ	■ #3 02B2H

字列出力(カーソル・コントロール不可)	出切 ナシ レジスタ AF以外は保存		1140H~インフォメーション・バッファ CF=1;エラー発生
087BH	CMTファイル・インフォメーション・	レジスタ	AF. BC. DE, HL以外は保存

レジスタ 全レジスタ保存	きぬ 0251H 1140~データ・パッファ(128パイト) 出力 CF=1:エラー発生 レジスタ AF, BC, DE, HL以外は保存	入力 出力	04B1H ナシ CF=1:エラー発生 CF=0:エラーなし(モータは止まらな
			AF. BC. 以外は保存

	CMT+-	夕停止				音出し				CII→HEX(4桁)
善地 入力	D4CEH ナシ					0F22H HL: 資課。BC=資長			香地 0614H 入力 DE=#	ASCII列先頭
出力	ナシ			Ĺ		HL:智徳、BC=智長 ナシ				D:HL=16進数
ジスタ	AF以外は保存			L 3	スタ	AF以外は保存			CF=	1:HLは不定
	CMT早	送り				C→ASCII (CRT: 4	桁出力)		A1 , 11	L以外は保存
香地 入力	04E9H ナシ					05D8H HL=表示したい16進数			0623H	CII→HEX(2桁)
出力	ナシ			1 2	ללו	CRTのカーソル位置より	116進4桁で	表示	入力 DE=A	ASCII列先頭
ジスタ	AF以外は保存					AF以外は保存			出力 CF=	0 : Acc = 16進数 1 : Acc は不定
	CMT E	JECT				X→ASCII(CRT: 2	桁出力)			E 以外は保存
番地 入力	048CH ナシ				, z	05DDH Acc=表示したい16進制	t		AS	CII→HEX(1桁)
出力 ジスタ	ナシ			1 1	カ	CRTのカーソル位置より	16進2桁で	表示	当地 05FDF 入力 Acc=	H ASCII⊐ - F("0"~"F")
227	AF以外は保存				7	AF以外は保存			出力 CF=	0 : Acc=16流数
<b>4.</b> In	ベル音(4 0F14H	40Hz)			抽	HEX→ASCII(11	(T)		CF=	1:Accは保存 外は保存
入力	ナシ				カ	Acc=下位4ビットに0		F .	Al A	
出力 ジスタ	ナシ AF以外は保存				は力 シスタ	Acc=対応するASCIIコ AF以外は保存	— F		120 0C7C	画面→80字
		47.80.000							入力 ナシ	
養地	音楽テン 0F50H	不設定			200	文字列比較 063AH			出力 レジスタ AF, E	BC, HL以外は保存
入力	Acc = 1 ~ 7 (	1が遅い)			(m	DE="文字列1"の先録		1		画面→40字
出力 シスタ	ナシ 全レジスタ保存	¥			6	HL="文字列2"の先部 B=比較する最大文字			10 OCEE	
	音楽				出力	ZF=1:一致した.		- 1	入力 ナシ	
書地	0F3FH	贝癸			229	ZF=0:一致しなかっ AF以外は保存	<i>7</i> :.		出力 レジスタ AF, E	BC, HL以外は保存
入力	DE=音楽デー	タの先頭 たは2AH	- HT 6- Z	- 27	带	文字列中, ODHで一数	すればZF=	1 1		
出力	CF=0:演奏	終了		_	_	とし比較を終わる.				
		Jスト1=				E STNR ADRS OBJECT	SOURCE 5		IZ F 2	
1 2 3	AF以外は保存	JZ 1 1 source	STATEH			1 2	1	TATEME	NTS	
E STNR 1 2 3 4	AF以外位保存 I, ADRS OBJECT 0000 0889 0081	Jスト1=	STATEHI ORG EQU EQU	9000H 0889H 0081H		1 2 3 4	1	TATEME	NTS ************************************	
STNR 1 2 3 4 4 5 6 7 7 7	AF以外位保存 I, ADRS OBJECT 0000 0889 0081 9000 110990 9003 CDB908	JZ 1 1 source	STATEMI ORG EQU EQU LD CALL	FNTS 9000H 0889H 0081H DE, HESG HSG		1 2 3 4 5 6 06A4 7 08B9	I INPL IN INPL IN AL INVESTIGATION	TATEME JT ADDR SCII-HE	NTS ********** ESS * X TO HL * *********** O6A4H O889H	
E STNR 1 2 3 4 5 6 7 8	AF以外位保存 1, ADRS OBJECT 0000 0889 0081 9000 110990 9003 CDB90B 9006 C3B100	SOURCE HSG HDNITOR	STATEHI ORG EQU EQU LD CALL JP	9000H OBB9H OOB1H DE, HESG HONITOR		1 2 3 4 5 6 06A4 7 0889 8 0614 9 0A2E	# INPO # AI ###### GETL MSG HLHEX LETNL	STATEMENT ADDRESC 11-HE	NTS  *********  ESS	
STNR 1 2 3 4 4 5 6 7 7 7	AF以外は保存 1, ADRS 08JECT 0000 0889 0001 9000 110990 9000 20B908 9000 C3B100 67772021 9001 21	JZ 1 1 source	STATEMI ORG EQU EQU LD CALL	FNTS 9000H 0889H 0081H DE, HESG HSG		1 2 3 4 5 6 06A4 7 08B9 8 0614 9 0A2E 10 1093	SECULAR SECU	TATEMENT ADDR SCII-HE ECU ECU ECU ECU ECU ECU ECU ECU ECU EC	NTS  ESS * X TO HL *  *********************************	
5 STNR 1 22 3 4 5 6 7 7 8 9	AF以外位保存 1, ADRS OBJECT 0000 0889 9001 110990 9003 CDB908 9005 CDB908 9006 CXB100 9009 48656CEC 9000 6772021 9011 21 9012 09	SOURCE HSG HDNITOR	STATEH ORG EQU EQU LD CALL JP DEFM	9000H OBB9H OOB1H DE, HESG HONITOR		1 2 3 4 5 6 06A4 7 08B9 8 0614 9 0A2E 10 1093 11 12 0000 13	SERVER SE	TATEMENT ADDRESS TO AD	06A4H 0889H 0614H 062EH 1093H 8000H	I CR & LINE FEED
E STNR 1 2 3 4 4 5 6 7 8 9 10	AF以外位保存 1, ADRS OBJECT 0000 0889 9000 110990 9000 C50100 9000 48055CaC 9000 467772021 9011 21 9012 00 9013	SOURCE  MSG HDNITOR HESGI	STATEHI ORG EQU EQU LD CALL JP	9000H 0889H 0091H DE, HESG HSG HONITOR 'Hellow		1 2 3 4 4 5 6 06A4 7 08B9 8 0614 9 0AZE 10 1093 11 10000 13 8000 CDZEOA 15 8000 CDZEOA 6 6 8000 CDZEOA 6 6 8000 CDZEOA 6 6 8000 CDZEOA CDBOOB CDBOOD CDBOOB CDBOOD	# INPO # AI ###### GETL MSG HLHEX LETNL	STATEMENT ADDRESS OF THE STATEMENT ADDRESS OF	NTS SESS SESS TO HL SESSESS OGARH OBB9H O6.14H O9.72H 1093H BOOON LETNL DE NEGADR HSG	I CR & LINE FEED I LINE MESSOS
E STNR 1 2 3 4 4 5 6 7 8 9 10	AF以外位保存 1, ADRS OBJECT 0000 0889 9000 110990 9000 C50100 9000 48055CaC 9000 467772021 9011 21 9012 00 9013	SOURCE  MSG HDNITOR HESGI	STATEH ORG EQU EQU LD CALL JP DEFM	9000H 0889H 0091H DE, HESG HSG HONITOR 'Hellow		1 2 3 4 4 4 7 0889 8 0.614 9 082E 11 11 2000 13 14 8000 CD2COA 15 80003 11 1800 CD3COA 15 8000 CD3COA 15	SERVER SE	STATEMENT ADDRESS OF A	NTS SSS TO NL S A TO NL S	I OR & LINE FEED I LINE MESSAGE I LINE THEUT
E STNR 1 2 3 4 4 5 6 7 8 9 10	AF以外位保存 1, ADRS OBJECT 0000 0889 9000 110990 9000 110990 9000 058100 9000 48855262 9000 8772021 9012 00	SOURCE SOURCE SOURCE HASG HONITOR HESG:	ORG EQU LD CALL JP DEFM DEFB	9000H 0889H 0091H DE, HESG HSG HONITOR 'Hellow		1 2 2 3 4 4 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5	SERVER SE	STATEMENT ADDRESS TATEMENT ADDRESS TO ADDRES	ESS	I LINE MESSAGE
E STNR  1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13	AF以外位保存 1, ADRS OBJECT 0000 0889 0081 9000 110990 9003 CD8908 9009 4855CaC 9011 21 9012 09 9013 0	SOURCE  MSG MONITOR  MESG  MESG  MESG  MESG	STATEHI ORG EQU EQU LD CALL JP DEFM DEFB END	9000H 0899H 0081H DE_HESG HSG HONITOR 'Hellow		1 2 2 3 4 4 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5	SERVER SE	STATEMENT ADDRESS IT A	SS S S TO HL S SS S S TO HL S SS S S S S S S S S S S S S S S S S S	LINE HESSAGE   LINE INPUT
E STNR  1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13	AF以外位保存 1, ADRS OBJECT 0000 0889 9000 110990 9000 110990 9000 058100 9000 48855262 9000 8772021 9012 00	SOURCE  SOURCE  MSG HONITOR  HESG:  SOURCE	STATEHI ORG EQU EQU CALL JP DEFM DEFB END	9000H 9000H 0899H 0091H DE-HESG HSG HGMITOR 'Mellow		1 2 2 3 4 4 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6	INPUTER INP	STATEMENT ADDRESS TIT ADDRESS TIT ADDRESS TIT ADDRESS TIT ADDRESS TO ADDRESS TO ADDRESS TO ADDRESS TABLE T	NTS  SSS N  OAAH OBSPH OA14H OA14H OA12H IO93H SOOOH LETHL DE, NSGADR BE, BUFER GET, LETHL GET, LETHL LETHL GET, LETHL LE	: LINE HESSAGE : LINE INPUT : (DE)[ASCII] HH.[HEX] : ERROR : ONCE HORE AGA
E STNR  1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13	AF以外位保存 1, ADRS OBJECT 0000 0889 0081 9000 110990 9003 CD8908 9009 4855CaC 9011 21 9012 09 9013 0	SOURCE HSG HONITOR HESG:	STATEMI ORG EQU EQU LD CALL JP DEFM DEFM END	9000H 0889H 0081H DE.HESG HGNITGR 'Hellow		1 2 2 3 4 4 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6	INPUTER INP	STATEMENT ADDRESS TIT ADDRESS TIT ADDRESS TIT ADDRESS TIT ADDRESS TO ADDRESS TO ADDRESS TO ADDRESS TABLE T	SS S S TO HL S SS S S TO HL S SS S S S S S S S S S S S S S S S S S	: LINE HESSAGE : LINE INPUT : (DE)[ASCII] HH.[HEX] : ERROR : ONCE HORE AGA
E STNR 1 2 2 3 4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6	AFIX并让保存  1, ADRS GINECT CODE CORPT	SOURCE  HSG HDNITOR  HESG:	STATEHI ORG EQU LD CALL JP DEFM DEFM END STATEHE	9000H 0899H 0081H 081H 081H HS0 HS0 HS0 HS0 HS0 HS0 HS0 HS0 HS0 HS		0 0044 0 0044 0 0044 0 0044 0 0044 0 0044 0 0044 0 0044 0 0044 0 0044 0 0044 0 0044 0 0044 0 0044 0 0044 0 0044 0 0044 0 0044 0 0044 0 0044 0 0044 0 0044 0 0044 0 0044 0 0044 0 0044 0 0044 0 0044 0 0044 0 0044 0 0044 0 0044 0 0044 0 0044 0 0044 0 0044 0 0044 0 0044 0 0044 0 0044 0 0044 0 0044 0 0044 0 0044 0 0044 0 0044 0 0044 0 0044 0 0044 0 0044 0 0044 0 0044 0 0044 0 0044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044 0 044	INPUTER INP	TATEMENT TADDE TO THE TENT TAD	NTS  SESS  TO NL  OSAGH OSSSH OOLAH OOLAH OOLAH OOLAH OOLAH OOLAH ETNL SOOOH LETNL BOOOH LETNL ENL SOOOH LETNL ENL SOOOH LETNL C. GETADDR-S C. GETADDR-S C. GETADDR-S C. GETADDR-S	: LINE HESSAGE : LINE INPUT : (DE)[ASCII] HH.[HEX] : ERROR : ONCE HORE AGA
1 2 3 3 4 4 5 5 6 6 7 7 8 8 9 9 10 0 11 12 13 13 13 14 15 16 16 17 17 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18	AFIX 外任保存  APPE ONNECT  ODDO	SOURCE HSG HONITOR HESG:	STATEME  STATEME  STATEME  STATEME  EQU  EQU  EQU  EQU  EQU  EQU  EQU	9000H 9000H 0899H 0991H DE, HESG HSG HNITOR HNITOR ODH		2 2 3 4 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5	INPUTER INP	TATEMES  TAT	NTS  SSS N  OAAH OBSPH OA14H OA14H OA12H IO93H SOOOH LETHL DE, NSGADR BE, BUFER GET, LETHL GET, LETHL LETHL GET, LETHL LE	: LINE HESSAGE : LINE INPUT : (DE)[ASCII] HH.[HEX] : ERROR : ONCE HORE AGA
E STNR 1 2 3 4 4 5 5 6 6 7 7 8 8 9 9 9 6 6 6 6 7 8 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6	AFIL外仕保存  APPS GNNECT  CODE  CORP	SOURCE  I MSG HONITOR  HESG:  SOURCE  SOURCE  II HSG	STATEHI ORG EQU EQU LD CALL JP DEFM END STATEHER END EGU EGU ORG GRG	9000H 0889H 0889H 0881H DE-HESG HSG HSG HSG HSG HSG HSG HSG HSG HSG H		1 2 3 3 4 4 5 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6	IS INPU	TATEMENT TADDE TO THE TENT TAD	NTS  SESS  TO NL  OSAGH OSSSH OOLAH OOLAH OOLAH OOLAH OOLAH OOLAH ETNL SOOOH LETNL BOOOH LETNL ENL SOOOH LETNL ENL SOOOH LETNL C. GETADDR-S C. GETADDR-S C. GETADDR-S C. GETADDR-S	: LINE HESSAGE : LINE INPUT : (DE)[ASCII] HH.[HEX] : ERROR : ONCE HORE AGA
E STNR 1 2 3 3 4 4 5 6 7 9 10 11 12 2 3 3 4 4 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6	AFRS OBJECT  AGRS OBJECT  ODGO  OGB9  OGB1  OGG09  OGB1  OGG09  O	SOURCE  HSG HDNITOR  HESG:	STATEHI ORG EQU EQU LD CALL JP DEFM END STATEHER EQU EQU CRG LD CALL	OBBYN OBBH OBBH ODH ODH ODH ODH ODH ODH ODH ODH ODH OD		2 2 3 4 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5	IS INPU	TATEMES  TAT	NTS  SESS  TO NL  OSAGH OSSSH OOLAH OOLAH OOLAH OOLAH OOLAH OOLAH ETNL SOOOH LETNL BOOOH LETNL ENL SOOOH LETNL ENL SOOOH LETNL C. GETADDR-S C. GETADDR-S C. GETADDR-S C. GETADDR-S	: LINE HESSAGE : LINE INPUT : (DE)[ASCII] HH.[HEX] : ERROR : ONCE HORE AGA
E STNR  1 2 3 3 4 5 6 6 7 7 7 8 8 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9	AFILS HIW 接	SOURCE  I MSG HONITOR  HESG:  SOURCE  SOURCE  II HSG	STATEME COULD CARL STATEMENT OUT COULD CARL STATEMENT OUT COULD CARL STATEMENT OUT COULD CARL STATEMENT OUT	9000H 0899H 0099H 0099H 9E, HESG HONITOR Wellow ODH  ENTS  ***********************************		1 2 3 3 4 4 5 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6	IS INPU	STATEMEN STATEMENT STATEME	NTS  E59  CAA44  COA44  COB99  COA44	: LINE HESSAGE : LINE INPUT : (DE)[ASCII] HH.[HEX] : ERROR : ONCE HORE AGA
1 STNR 1 2 3 3 4 5 5 6 6 7 7 7 8 1 1 1 2 2 3 3 1 1 2 2 1 3 3 1 2 2 2 3 3 4 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	AFILY HUNTER  ARRS ONECT  ODDO  ODDO  ODDO  ODDO  ARRS ODDO  ARRS ODDO  ARRS ODDO  O	SOURCE SO	STATEHI ORG EQU EQU CALL JP DEFM DEFB END END END EQU EQU CALL EQU	OBBYN OBBH OBBH ODH ODH ODH ODH ODH ODH ODH ODH ODH OD	342	1 2 3 4 4 5 5 5 6 5 6 5 6 5 6 5 6 5 6 5 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6	I I INPU	JT ADDR SCILLAR SCILLA	SESS TO SALES TO SALE	: LINE HESSAGE : LINE INPUT : (DE)[ASCII] HH.[HEX] : ERROR : ONCE HORE AGA
E STNR 1 2 2 3 4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6	AFILY HUNTER  APPLY HUNTER  AP	SOURCE SO	STATEMIN ORG EQU LD CALL JP DEFM END STATEMIN OUT TO CALL THE COURT OF CALL THE COURT OF CALL CALL CALL CALL CALL CALL CALL CAL	ENTS  9000H 0899H 0099H DE.HESG MONITOR 'Mellow ODH  NOW ADDR GORNA GORN	342	2 2 3 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6	I INPUTED TO THE PROPERTY OF T	STATEMENT ADDRESS OF THE STATEMENT ADDRESS OF	ODANH OBSON LETN ODSON	: LINE HESSAGE : LINE INPUT : (DE)[ASCII] HHL[HEX] : ERROR : ONCE HORE AGA
E STNR 1 2 3 4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6	APPLY HERE APPLY A	SOURCE SO	STATEME COLL CALL CALL CALL CALL CALL CALL CALL	OBEN SOON DE, HIGGE PRIME	342	2 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	I INPUT I INPU	JT ADDR DEFN DEFN END DEFN END DEFN END EDU EDU EDU EDU EDU EDU EDU EDU EDU ED	CESS LA CONTROL OF THE PROPERTY OF THE PROPERT	: LINE HESSAGE : LINE INPUT : (DE)[ASCII] HHL[HEX] : ERROR : ONCE HORE AGA
E STNR  1 2 2 3 4 4 5 5 6 6 7 7 7 8 8 9 9 9 10 10 12 2 1 3 3 3 4 4 5 5 6 6 7 7 8 8 10 10 11 12 12 13 13 14 14 15 15 16 17 18	AFRISHEWAY  ADRS OBJECT  OSSO  OSSI OSSI OSSI OSSI OSSI OSSI O	SOURCE  HASG HONITOR  HESG:  H	STATEMIN ORG EQU LD CALL JP DEFM END STATEMIN OUT TO CALL THE COURT OF CALL THE COURT OF CALL CALL CALL CALL CALL CALL CALL CAL	ENTS  9000H 0899H 0099H DE.HESG MONITOR 'Mellow ODH  NOW ADDR GORNA GORN	342	2 2 3 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6	I INPRI	JT ADDR SCITI-WE SOUL SECUL SE	ODANH MANERAL ODAN  LETNI, MANERAL ODAN  LETNI ODAN	: LINE HESSAGE : LINE INPUT : (DE)[ASCII] HHL[HEX] : ERROR : ONCE HORE AGA
E STNR  1 2 2 3 4 4 5 5 6 6 7 7 9 9 10 11 12 2 3 3 4 4 5 5 6 7 7 8 8 9 9 10 10 11 12 12 13 14 14 15 15 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16	AFRISHEWAY  ADRS OBJECT  OSSO  OSSI OSSI OSSI OSSI OSSI OSSI O	SOURCE  HASG HONITOR  HESG:  H	STATEME COLL CALL CALL CALL CALL CALL CALL CALL	ENTS  9000H 0899H 0099H DE.HESG MONITOR 'Mellow ODH  NOW ADDR GORNA GORN	342	2 2 3 4 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6	III INPRII	JT ADDR JT ADD	ODANH ODAN  LETN. ODSON LETN. LOSSON	: LINE HESSAGE : LINE INPUT : (DE)[ASCII] HHL[HEX] : ERROR : ONCE HORE AGA

	ス	

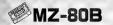
"/~	1. 3						
10	0000			ORG	В000Н		
11							
		CD2E0A	GETADDE	COLL	LETNL		CR & LINE FEED
		113580		LD	DE . MSGADR		
		CD8908		CALL	MSG	1	LINE MESSAGE
		119310		1.D	DE . BUFER		
		CD0406		CALL	GETL		LINE INPUT
	BOOF			LD	A. (DE)	÷	
		FEOR		CP	OBH	í	CHECK BREAK KEY
		CAB100		JP	Z.MONITOR		CONCORC DISEASE FILE
		210F00		LD	HL . 15		
	8018			ADD	HL + DE		
	8019			EX	DE HL		
		CD1406		CALL			(DE)[ASCII]+HL[HEX]
	BOIR			JR			ERROR ! ONCE MORE AGAIN
	BOID	386.4		JH	C, GE I ADDR+3	ş	ERRUR ! UNCE MUNE AGAIN
25			PRIADRI		DE, MSGADR2		
		114580	PRIADRI	COLL	MED TERMINE		
		CD890B					
		CDD805		CALL	PRTHL.		
29			1				
		115380	PRTCODE		DE, MSGCD		
		CDB90B		CALL	HSG		
	802E			L.D	A. (HL)		
		CDDDOS		CALL	PRTHX		
		C3B100		JP	HONITOR		
35			1				
36	8035	494E5055	MSGADR:	DEFH	'INPUT ADDRESS-1	4.	
	8039	54204144					
	B03D	44524553					
	B041	532024					
37	6044	OD		DEFB	ODH		
.78			1				
39	8045	4E4F5720	MSGADR2	DEFH	'NOW ADDRESS-# '		
	8049	41444452					
	RO4D	4553532D					
	B051	24					
40	8052			DEFB	ODH		
41							
	0053	20434F44		DEFH	CODE-#		
7.0		452D24	110000	DL. 11	CODE.		
47	805A			DEFR	ODH		
44	00011		1	DE D	0211		
	805B		,	END			
13	4000			Line			
ERRORS	0						
2							

E STNR	ADRS	OBJECT	SOURCE	STATEMEN	TS
1				******	**
1 2			I # PRI	NT (HL)	
3				*******	**
4			1		
5	0889		MSG	EOU	0889H
6	05DD		PRTHX	EQU	OSDDH
7			1 .		
8	0000			ORG	B000H
9					
10	B000	110AB0	PRICODE		DE, MEGC
11	B003	CDB90B		CALL	MBB
12	8006	7E		LD	A, (HL)
		CDDD05		CALL	PRTHX
14			1		
15		20434F44 452D24	MSGCD	DEFH	CODE-
16	8011			DEFB	ODH
17					
18	8012			END	
ERRORS	0				

### リスト6 =

```
E STNR ADRS OBJECT
                                                                                                                                                                          SOURCE STATEMENTS
                                                                                                                                                                                ;*********************
                                                                                                                                                                             INPUT I KEY & CURSOR .
                                            4
5 0832
6 0C29
7 0C3E
8 0C50
9 000D
10 000E
                                                                                                                                                                                                                                                                                        0832H
0C29H
0C3EH
0C50H
000DH
000EH
                                                                                                                                                                             GETKY
                                                                                                                                                                          GETKY
7PONT
DSPR
DSPW
FLASH
FLSDAT
                                                                                                                                                                                                                                  EOU
                                                                                                                                                                                                                               EQU
                          12 0000 CE 201
13 0000 CE 201
14 0000 CE 201
14 0000 CE 201
15 0000 CE 201
15 0000 CE 201
15 0000 CE 201
16 0000 CE 201
17 0000 202
10 001 202
10 001 202
10 001 202
10 001 202
10 001 202
10 001 202
10 001 202
10 001 202
10 001 202
10 001 202
10 001 202
10 001 202
10 001 202
10 001 202
10 001 202
10 001 202
10 001 202
10 001 202
10 002
10 002
10 002
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
10 003
1
                                                                                                                                                                                                                                                                                  ??KEY1
                                                                                                                                                                                                                         PUSH
PUSH
CALL
LD
LD
CP
JR
LD
CALL
JR
LD
CALL
JR
LD
CALL
JR
CALL
                                                                                                                                                                       KYJ1:
                                                                                                                                                                    KYJ21
                                                                                                                                                                    KYJ31
                                                                                                                                                                                                                                                                                     A, 1FH
KYJ2
GETKY
                                                                                                                                                                    KYJ41
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        # REAL TIME GET 1 KEY
                                                                                                                                                                                                                   OR
JR
LD
CALL
DR
JR
DEC
LD
OR
JR
JR
JR
PUSH
LD
CALL
POP
POP
RET
                                                                                                                                                                                                                                                                                  A
NZ, KYJ4
BC, 200H
GETKY
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        # FLASH DELAY
                                                                                                                                                                 KYJ5:
                                                                                                                                                                                                                                                                                  A
NZ, KYJ6
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  # DELAY - 1
# CHECK DELAY = 0
                                                                                                                                                                                                                                                                                  BC
A, B
C
NZ, KYJ5
                                                                                                                                                                                                                                                                               NZ,KYJS
KYJ1
AF
A,(FLASH)
DSPH
AF
HL
BC
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     # JUMP LOOP
                                                                                                                                                              KYJ61
                             46
47 0045
                                                                                                                                                                                                                      END
                                                        0
ERRORS
```





# FORTRAN-MZB

COMPAC

I/O'81年1月号のFORTRAN-MZをMZ-80Bに移植し ました。グラフィック関係を少々強化しただけで、ほかは MZ-80K/C版と同じです。

# \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*\*\* コンパイラ・モードで受け付けられるコマンドは11種類 あります.

### **OFDIT**

このコマンドは内蔵されているエディタにジャンプしま す。エディタの説明は後にします。

### EDIT CR

### @COMPIL

テキスト・ファイルがメモリ上にある場合に、そのテキ ストを読みながらコンパイルします。コンパイラによって 展開されたオブジェクトはテキスト・エンドから作られて いきます。

### COMPIL CR

テキストがない場合。またはEND行がない場合には、

### FILE ERROR ABORT!

### がでます

#### @EYEC

カセットにテキストが落ちている場合にこれを読みなが らコンパイルすることができます.

### EXEC (FILE NAME) CR # PLAY

このコマンドを実行すると、コンパイラはカセットから 1プロックごと読み込んで、そのつどコンパイルしていき ます

オンメモリで、コンパイルしたときにメモリエラーが出 るような場合には、いったんカセットにテキストを落とし てEXECで実行してください。

### **OBSAVE**

COMPILまたは EXECで作ったオブジェクトを外部へ出 力するときにこれを使います。

> BSAVE (FILENAME) CR



### **QLIST指定**

COMPIL, EXECによりコンパイルすると、コンパイラ はコンパイルした行を表示します。LIST指定によって全り ストを表示したり、しなかったり、またエラーのあった行 のみ表示することができます。

**OLISTN** コンパイル・リストは表示せず、エラーの合計とメモリ サイズを表示します。初期状態ではこのモードです。

エラーのなる行のみ出力して、エラー合計、メモリ・サ イズを表示します。

### I ISTE LIST

すべてのコンパイル・リストを出力します。

### I ISTP

出力デバイスをプリンタに切り換えます。

LISTPはブリンタ・モードのLISTで、これの後にLIS TN, LISTEを実行すると、プリンタ・モードのそれになり ます。電源が入っていない場合、UNDEFINEDを返してき

### **OLISTC**

この指定によってプリンタ・モードを解除します。

コンパイル・オブジェクトをFORTRANから直接実行す る場合にRUNを使います。

RUNはオブジェクトを単に実行するだけで、その他の処 理は行ないません。

ただ、STOP文、BREAK文によって、オブジェクトが 停止した場合のみコンパイラに戻るようスーパーバイズし ています。

### **OBYE**

モニタヘジャンプします.

コールド・スタート	1 3 0 0 H
ホット・スタート	1 3 2 A H

### エディタ

### 

エディタは、カーソル・エディットができる簡単なエデ ィタです。画面上にリストが残っていれば、いつでも修正 可能です.

メモリ内イメージは、シャープのTEXTエディタと同じ く、CRで区切られた文字列です。カセットの記録フォー マットも同じなので、シャープのテキスト・エディタでソ ースを作って、コンパイルしてもかまいません。

コンバイラからエディタへジャンプします。

EDIT CR 并值

これによりエディタ・モードを示すために井を出力して、 入力待ちになります。

エディタ・コマンドは以下の8個です。

&...NEW D... DELETE

I.-INSERT !--COMPILER

B.-. BREAK R.-. READ FILE L...LIST W...WRITE FILE

### Minsert

Iコマンドは、テキストをインサードするときに使いま す。このコマンドは常にテキスト・エンドへインサートし ます.

SHIFT + BREAK を押すことによって、コマンド・ レベルへ戻ります。

±Ι CR 

Bコマンドは、行間に1行インサートしたいときに使い ます.

### Br.

nで指定した番号の行は1行下にさがり、その上にイン サートされます

# Bn CR Strings CR # =

nは、LISTしたときにエディタが付ける番号です。

Lコマンドはインサートしたテキストをリストします。 次の3つの型があります。

#L CR #L, n CR #L, P CR

テキストの先頭からCRTに表示します。 SHIFT BREAK によって途中で止めることが可能です。

nはLISTしたときに、エディタが付ける番号で、 n番以 降のリストを行ないます。LISTを止めるのはLと同じです。

### OL. P

プリンタにLISTを出力します。ただし。 #番以降のLIST 出力はできません。止める場合はLと同じです。 LISTの画面は次のようになっています

> #1 CR

0 : Strings

1 : Strings 2 : Strings

### H .

左側の番号がエディタの付けた番号で、Strings はイン サートしたテキストです。番号とテキストの間に『:』が 入いっています。

### @Delete

Dコマンドは、1行デリートします。

CR # Dn

nで指定したテキストが抹消されます。

nはエディタの付けた番号です.

### Compile

1コマンドはエディタ・モードを抜け、コンパイラ・モ ードへ移る場合に使います。

# 1 CR OK.

### @New

&コマンドはテキスト・エリアをクリアし、初期化しま

# 2 CR # =

### @Read Write

R. Wコマンドはカセットに対しての入出力用です。 れによってテキスト・レベルでプログラムの保存ができま **t**.

テキストを読み込みます.

#R (FILE NAME) CR

ファイル名は省略可能です。 •w

メモリにあるテキストをカセットに落します。

#W (FILE NAME) CR

ファイル名は省略可能です。

### のカーソル移動キー

画面にリストが残っていれば、BASICと同じようにカー ソルを動かして修正が可能です。ただし、Iコマンド実行 中はできません。

カーソル・エディットするときは、エディタが付けた番 号と":"を消さないでください。これがなくなるとエデ メタはどのテキストを修正したかがわからなくなり、コマ ンド待ちの状態へ戻ります。

CR はどこで押してもかまいませんが、その行の下に

テキストがある場合には、":"の後にカーソルがなければ、 #を出力してカーソルが点滅し、入力待ちになります。

このエディタは#がないとコマンドを受け付けられません。

# FORTRAN-MZBの文法

## 1) プログラムの構成

ソース・プログラムは図1のような構成になります。宣言文は省略可能です。END文はプログラムの最後に必要です。コンパイラはこれをみて、コンパイルを終了します。

各々の女は1行(1行は80字以内)に書かれ、継続はできません。女の1桁目に空白以外の文字があると、その女は注釈文になります。

図1 ソース・プログラムの構成



## 2) 主プログラムと副プログラム

主プログラムと副プログラム (サブルーチン) はプログ ラム単位として区別されるのではなく、両者は1つのプロ グラムの中にあります。変数名は両者で共用されます。

## 3) 文の要素

@定数

。) 整数数余数

- 32,767~+32,767の10進数、あるいは\$0000~\$FFFFの16進数

[90] 123, -65, \$0F, \$A12

b) 実数型定数

1.67×10<sup>-19</sup>~1.67×10<sup>18</sup>の任意の数で有効桁数は7桁 【例】 1.0, -1.23, 1.5E+12, -0.2E-5 c) 文字型定数

その文字のASCIIコードが数値になる。

【例】#A, #B

d) π πは3.14159と書くのと同じことを意味する。

## @常数

## **@配列**

配列はDIMENSION文で宣言します。配列名の付け方 は変数の場合と同じで、やはり整数型と実数型に区別され ます。

[例] DIMENSION A(M) ただし、1≤M≤2,047

DIMENSION K (M, N) ただし、 $1 \le M \le 255$   $1 \le N \le 255$  $1 \le (M \times N) \le 2.047$ 

●配列の添字

添字は、整定数、整変数、整数型算術式のいずれでも かまいません。

## 4) 算術式

算術演算子には、

1) へ (ベキ乗)

2) \*, / (乗算, 除算)
3) + - (加質, 減算)

の5種類があります。1)、2)、3)の順に優先度が高く、1 つの算術式の中に多種類が使われた場合には、優先度の高 いものから順に実行され、同一順位の演算子は左から右に 実行されます。

べキ乗にはJへI、AへI、AへBの3種類の型がありす。

o- 7 .	
リムー型	J、Iともに整数型で、結果も整数型です。
	I≥0です。I=0のとき、結果は1です。
AAIM	Aは実数型、Iは整数型(Iは必ず整数型変数
	で、*2*、*3*のような数を使うと次のA↑B
	型になる)で結果は実数型です。
	-128≤ I ≤127に制限されます.
AへB型	A, Bともに実数型で、結果も実数型です。た
	だし、A>0.

Aへ I 形はAを I 回加算する方法。AへB型は自然対数 を使って計算する方法かとられるので、通常はAへ I 型の 方が格段に速く計算できます。上にも書きましたが、Aノ I で計算を行ないたいときは、必ず I に整変数を使わない がばなりませた。

## 5) 代入文

一般形は、

v = al

で、右辺での演算結果を左辺の実数に代入します。左辺の ε は突数、配列、メモリ関数、I/O関数のいずれかで、 変数名および配列名が整数形の場合には右辺の演算は整 数型演算、実数型の場合には右辺は実数型演算として处理 されます。

## 6) 制御文

●GOTO文

GOTO x

\*は交番号。

タルス ir っ.

IF文

一般形は次のとおりです.

IF (al) x, y, z

( )の中に書かれた宴精式alの演算結果の負、零、正に 述づいて、それぞれ、文番号ま。男。エビジャンプします。 寡術式は"("の直後の文字が、A.B. ……, H.O.P. ……, 2の場合だけ実敷型演算として処理され、それ以外の場 合には整数型演算とみなされます。また、( )の中に論理 関数が使われた場合は整数型演算と同じです。

x, y, xのいずれも省略可能です。省略された場合に

は次の文にジャンプします。

**❸**DO文

一般形は,

## DO x v = n, m, l

ェはループの端末文の文番号、υは整変数です。nは開始値、mはループの端末なの文番号。しは増分のパラメータです。 l、m、nは整定数、整変数 整数型等術式が可能です。 しか1の場合は名略できます。

 $l \ge 1$ ,  $m \ge n \ge 1$ 

a) DO文は6重までネスティングが可能です。

b) DO女の範囲から外へ飛び出せるが、外からは飛び込めません。

## **⊕**CONTINUE文

この文はプログラム中、どこにあっても何も実行しませんが、DOの端末文、GOTO、IFなどの飛び先としても使え

## @CALL文

この文は指定文番号を、副プログラムの先頭とみなして コールします。変数は主プログラムと共用します。

## @RETURN\*

CALL文で呼ばれた副プログラムの最後に書き、この文 が実行されるとCALL文の次の文へ戻ります。

## **@**PAUSE文

この文を実行するとプログラムはそこで一時停止します。 この状態でキーを押すと、次の文から実行を再開します。

## 9 PAUSE n

nはプログラマーが任意に付ける数字です。この文が実 行されると「PAUSE n」が出力され、一時停止します。n はどこのPAUSE文かを知らせるための番号であるため、 任意に付けてかまいません。必要なければnは省略可能で ナ

また、停止した状態では、BREAK キーが受け付けられます。

## @STOP\*

この文はプログラムの実行を停止させるときに使います。 STOP 文はプログラム中どこに入れてもかまいません。

## STOP n

пの関係はPAUSE 文と同じです。

## **ØBREAK**文

BREAK キーのチェックのための文です。 BREAK キーが押されなければ、何も実行しません。この文は蜀末文としても使用可能である。

## ●USR文

この文はマシン語とリンクするときに使用します。

## 99 USR (exp)

expで指定されるアドレスをサブルーチン・コールします。 各レジスタ (AF, BC, DE, HL) はプログラム中で決める ことができ、RETURN したときのレジスタへの受け渡しは メモリを介して行なうので、MEM関数によってセットします。

各レジスタのアドレスは以下の通り、

AF →12F0 BC →12F2 DE →12F4 HL →12F6 ただし、AF', BC', DE', HL', IX, IY, SPを変えること はできません。

## **⊕**END?⊤

この行はソースの終わりを示すのでコンパイラはこの行を 見つけるとコンパイルを停止します。この文には文番号を 付けることができません。

## 7) 入出力文

## OSETG, RESG文

320×200の疑似グラフィックのセット、リセット文です。

9 SETG (expl, exp2) RESG (expl, exp2)

exp1, exp2で指定される位置にオペレートします。 exp1は横方向で0~319まで, exp2は0~199までの範囲です。 exp1~2は定数, 変数, 式です。

## **@**СНМ

VRAM (キャラクタRAM) をクリアします。 ■GRCLR

G-RAM1 (グラフィックRAM1) をクリアします。 ●GRON

G-RAM 1 をCRTに出力します。

## GROFF

G-RAM 1 のCRT出力をやめます。

## @READ

一般形は、

## READ (v1 fmt, v2 fmt-----)

でvは変数名、配列要素で、fmtはその形式を扱わします。 fmtには次のようなものがあります。

v.	10進整数入力
v. I	10流 //
v. B	163 //
v. E	10進実数入力
v. A1	1 文字入力
v. A2	2 文字入力
"Strings"	* *の中を出力
	改行

10運整数入力のときは\*I\*が省略できます。 \*\* は実数型変数名です。実数型入力のときは、E型式、F型式のどちらでもかまいません。

ここで、E型式というのは、

1.0E+2, -2.30E-3

のように\*E\*を使って表わす数、F型式というのは、

## 1.0, -2.3, 0.123

のように"E"を使わないで表わす数の表現型式のことです。 OWRITE

一般型は、

WRITE (exp1. fmt, exp2, fmt·····)

で、expは定数、変数名、式などです。

exp	10進左詰め整数表示	
exp. In	n 桁の10進右詰め整数表示	
exp. E	E型式による実数表示	
exp. B2	16進2桁表示	
exp. B4	16進 4 桁表示	

expだけスペース表示 exp. X exp. A1 1 文字出力 exp. A2 2 文字出力 exp. V カーソル・バーチカル・セット exp. H カーソル・ホリゾンタル・セット strings\* 文字列出力 改行

expは定数、変数、式などです。

なお、0.A1でCRTをセット、1.A1でプリンタをセット することができます.

各要素は「、」で区切ることができるが、/(改行)だけは 区切る必要がありません。

## 8)組み込み関数

組み込み関数は以下のとおりです。

ĺ	1) MEM(exp)	12) COS (fxp)
١	2) GET	13) TAN (fxp)
1	3) IOC(exp)	14) EXP(fxp)
	4) LOW (exp)	15) ALOG (fxp)
1	5) MOD(exp1, exp2)	16) ATAN (fxg)
ı	6) IRND(exp)	17) FLOAT (fxp)
	7) IABS (exp)	18) IFIX (fxp)
	8) ISIGN(exp1,exp2)	19) IOR (exp1, exp2)
	9) ABS (fxp)	20) IAND (exp1, exp2
	10) SQRT (fxp)	21) IXOR (exp1, exp2

expは整数型の定数、変数、算術式を、fxpは実数型のそれ らを扱わしています。 MEM

MEM関数はexpで指定されたメモリをアクセスします。

v = MEM (exp)MEM (exp) = expl

11) SIN(fxp)

MEM を右辺に置くか左辺に置くかによって棒能が変わ ります。前者はPEEK的、後者はPOKE的機能を持ちます。 POKE機能の場合。exp1は0~255まで使用でき、それを 越える場合には上位8ビットは無視されます。

@GET キーからリアルタイム入力を行ないます。GET実行中、 キー入力があれば対応するASCIIコードの値を持ちます。 入力がなければ0を返します。

m = GETv = GET + exp

@IOC

I/Oポートをアクセスします.

v = IOC (exp)IOC(exp) = exp1

使用方法はMEMと同じです。

**OLOW** 

(P) LOW (exp)

expの下位バイトを取った値を持ちます。expは-32,7 67~32,767までで、この関数が持つのは0~255までです。 MOD

MODは除算時の余りを与えます。

MOD (exp. expl)

余りはexp/exp1のそれです。

MIRND

この関数は乱数を与えます.

例 IRND(exp)

乱数は0~exp-1までの数です。expの上限は32,767ま でです

MIABS

@ IABS(exp)

この関数はexpの絶対値を与えます。

**@**ISIGN

@ ISIGN(exp1,exp2)

exp1にexp2の持つ符号を与えます。この関数が持つ値は exp2の符号の付いたexp1である。

の 絶対値

ABS (fxp)

fepは定数型の定数,変数,あるいは算術式(以下,同じ) で、fxpの絶対値を与えます。

● 平方根

SQRT (fxp)

fzpの平方根を与えます。

① ② 三角開数

SIN (fxp) COS (fxp) TAN (fxp)

fzpの単位はラジアンで、それぞれ正弦、余弦、正接の値を 与えます(180°=πラジアン)。

● 指数開数

EXP (fxp)

指数関数値 x<sup>(/x))</sup>を与えます。

自然対数

ALOG (fxp)

自然対数 log ε(fxp) を与えます。

@ 逆正接

ATAN (fxp)

逆正接 tan-1 (fxp) を与えます。

の実数変換

FLOAT (exp)

整数型から実数型への変換用関数で、整数expの実数値を 与えます。

[91] FLOAT(1) # 0.100000E+1

FLOAT(-2) (\$\pm\$-0.200000E + 1

● 整数空换

IFIX (fxp)

実数型から整数型への変換用関数で、実数fxpに対して、そ の整数値を与えます。

[91] IFIX (1.2345) (± 1

IFIX(-1.23E+1) (1-12

## IOR

IOR (expl. exp2)

exp1とexp2との対応する各ピットごとにORを取った値を 与えます.

[91] IOR(\$0F, \$F0) (#\$FF IOR(\$1F, \$01) (#\$1F

## IAND

IAND (expl, exp2)

exp1とexp2との対応する各ピットごとにANDを取った値を 与えます。

[91] IAND(\$0F, \$F0) (\$\$00 IAND(\$1F, \$01) (\$\$01

## **a** IXOR

IXOR (expl, exp2)

exp1とexp2との対応する各ピットごとにXORを取った値を 与えます。なお、NOTはexplかexp2のどちらかをSFF にすると得られます。

[90] IXOR(\$0F, \$F0) (#\$FF IXOR(\$1F, \$01) (#\$1E

IXOR(\$1F, \$FF) (\$\$E0 以上がFORTRAN-MZBの持つ関数であり算術式の中で 自由に使えます。

式においては、\*、/が+、-より先に演算され、( ) が付いているときのみそれが優先されます。( )は6重ま で許されます。

## ラーメッセーシ

コンパイラは次のようなエラーコードを表示します。

## ERROR n

nはエラーコードで数字が出力されます。

## **DERROR2**

パラメータ誤り、または配列の添字の誤りがある場合。 合.

## @ERROR3

文番号の2重定義の場合。

**GERROR4** 

DIMENSION文の出てくるところがおかしいとき、

文法上のエラーの場合.

## **GERROR6** DOの多重ループが6 重以上となっている場合。

GERROR7 変数名がおかしい。たとえば4文字以上の名前を付けた

## とき.

**GERROR8** DIMENSION内でのエラー。宣言時に 2,047 以上の添字

## を付けたとき.

GERR DO LOOP DOルーブがおかしいとき.

**OMEMORY SINE OVER ABORT** 

メモリ・サイズをオーバーしたとき。

OST NO, NOT FOUND

飛び先番号がない場合。

これらに加えて、実数形演算時でのエラーメッセージとし て、下の4種類が表示されます。

OO ERROR XXXX

計算途中にオーバーフローが起こったとき。××××は それが発生した絶対番地。

**QU ERROR** ××××

計算途中にアンダーフローが起きたとき。

ON ERROR XXXX

計算途中で、負の数が許されない場所に負の数が発生し たとき、たとえば、SQRT(fxp)のfxpが負の値になったと à.

OD ERROR XXXX

除算実行時の除数に異常が生じたとき。 \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

## 1) 高速フーリエ変換

FORTRANの使える計算機では、高速フーリエ変換(F FT) はごく一般的なものになっており、音声認識、図形 処理の強力な武器として広く活用されています。ここでは、 FORTRAN-MZBのサンプル・プログラムとして、FFTプ ログラムを紹介します。

## ●プログラムの構成

A) 行書号0~28:入力次元数Nと入力の実数部、虚数部、 XR(I)、XI(I)を与えて、FFT サブルーチンを CALL する。 メイン・ルーチンです。

B) 行書号29~38:FFTの結果を表示するサブルーチンで す(CALL1000)。途中で表示を止めたいときは、任意のキ 一を押してください。表示終了後は、任意のキーが押され るまで止まっています。

行番号35~52: COSのテーブルを作成し、C(I)に代入 するサブルーチンです(CALL5000).

行番号53~134: FFT を実行するサブルーチンです (C ALL5100).

サブルーチン [5100] ではIPS = 0 のときFFT, IPS = 1のとき逆FFTを計算します。整数と実数ではその演算時 間に格段の差があるので、できるだけ実数演算を減らしま した。この例(N=128)では、"FFT WORKING" が表示 されてから、\*FFT FINISHED\* が表示されるまでに16秒 を思します.

メイン・ルーチンPrg. 1、Prg. 2 ····· を作成しておき『上 述のB) の部分、Prg.I』あるいは、「上述のB) の部分、 Prg.2』の順にカセットからロードすると、いろいろのメイ ン・ルーチンから、FFTサブルーチンをCALLすることが できます.

		FFIの例題フログラ	74
Г	01000	000000000000000000000000000000000000000	000
	110		0
	210	FFT-TRANSFORM	0
	310		0
	4:0	FORTRAN SAMPLE PROGRAM	0
	510		0
	61000	000000000000000000000000000000000000000	100
	71C		
	BI	DIMENSION XR(512),XI(	512),C(512)
	91	N=128	
	101C	INPUT	
	111	WRITE(/"INPUT"/,"	I",7.X,"REAL")
	121	WRITE(6.X," IMAGINARY	m )

```
DO 10 I=1,N
                                                         80: 5140 V=C(M+1)
14:
          XR(I)=FLOAT(I-1)
                                                         81:
                                                                    NN=N4-M
15:
          XI(I)=0
                                                         821
                                                                    IF(NN),5150,5150
16:
          WRITE(/, I. I4, XR(I), E, XI(I), E)
                                                         83:
                                                                    W=C(NN+N+1)
171
      11 IY=GET
                                                         841
                                                                    GOTO 5160
181
          BREAK
                                                         85: 5150 W=C(NN+1)
          IF(IY)11,,11
19:
                                                         86: 5160 A=XR(K)-XR(L)
201
      10 CONTINUE
                                                         871
                                                                    B=XI(K)-XI(L)
21 C
                                                         881
                                                                    XR(K)=XR(K)+XR(L)
22:
          CALL 5000
                                                         89:
                                                                    XI(K)=XI(K)+XI(L)
231
          IPB=0
                                                         901
                                                                    IF(M),5170,
24:
          CALL 5100
CALL 1000
                                                         91:
                                                                    IF(M-N4),5171,
251
                                                         92:
                                                                    XR(L)=A*V-B*W
261
          IPS=1
                                                         931
                                                                    XI(L)=A*W+B*V
          CALL 5100
CALL 1000
                                                         941
                                                                   GDTO 5110
28:
                                                         95: 5170 XR(L)=A
291
          STOP
                                                         961
                                                                   XI(L)=B
3010
                                                         971
                                                                   GOTO 5110
31: 1000 WRITE(//,"
                       I" . 6. X . "REAL" )
                                                         98: 5171 XR(L)=-B
321
          WRITE(7.X," IMAGINARY")
                                                                   XI(L)=A
331
          DO 1020 I=1,N
                                                         100# 5110 CONTINUE
341
          WRITE(/, I-1. I5, XR(I).E, XI(I).E)
                                                         101:
                                                                    ID=ID*2
35: 1001 IY=GET
                                                         102:
                                                                     IE=IE/2
361
          BBEAK
                                                         103:
                                                                    IF(IE-1),,5180
371
          IF(IY)1001,,1001
                                                         104:0
38: 1020 CONTINUE
                                                         1051
                                                                    WRITE(/"BIT REVERSAL")
391
          READ(IY.A1)
                                                         1041
                                                                    N1=N/256
401
          RETURN
                                                         1071
                                                                    N2=N-N1 #256
411C
                                                         108:
                                                                    MEM( $4CF0) =N2
421C
      COS-TABL'E
                                                         109:
                                                                    MEM($4CF1)=N1
43: 5000 N2=N/2
                                                         110:
                                                                    DO 5190 I=1.N
          P=2.0*π/FLOAT(N)
44:
          WRITE(//"COS-TABLE MAKING")
DO 5010 I=1,N/4+1
                                                                    TO=T-1
45:
                                                         117:
                                                                    I1=I0/256
461
                                                         113:
                                                                    I2=I0-I1*256
47:
          C(I)=COS(P*FLOAT(I-1))
                                                         1141
                                                                    MEM($4CF2)=12
481
          IF(-I+1),5011,5011
                                                         1151
                                                                    MEM( $4CF3) =11
491
          C(N-I+2)=C(I)
                                                         1161
                                                                 99 $ML 2A,FO,4C,ED,5B,F2,4C,AF,47,CB,3A
50: 5011 C(N2+I) =-C(I)
                                                                    $ML CB, 1B, CB, 10, 17, CB, 3C, CB, 1D, CB, 45
51:
          C(N2-I+2)=-C(I)
                                                         118:
                                                                    $ML 28,F1,21,F4,4C,70,23,77
52: 5010 CONTINUE
                                                                    J=MEM( $4CF5) $256+MEM( $4CF4)
                                                         1191
53:
          WRITE( /" COS-TABLE COMPLETED" )
                                                         120
                                                                    IF(IO-J),5190,5190
541
          RETURN
                                                         121:
                                                                    AR=XR(I)
     FFT-SUBROUTINE
551C
                                                         122
                                                                    AI=XI(I)
561C
     IF IPS=0, THEN FFT
IF IPS=1, THEN INV-FFT
N MUST BE GREATER EQUAL
                                                         123:
                                                                    XR(1)=XR(J+1)
571C
                                                         1241
                                                                    XI(I)=XI(J+1)
58±C
                                                         125:
                                                                    XR(J+1)=AR
59: 5100 WRITE(//"FFT WORKING")
                                                         1261
                                                                    XI(J+1)=AI
601
          N2=N/2
                                                         127: 5190 CONTINUE
61:
          N4=N/4
                                                         128: 5191 IF(IPS-1),5200,
621
          ISW#1-2#IPS
                                                                    WRITE( /" FFT FINISHED" )
63:
                                                         129
          I D= 1
                                                         1301
                                                                    RETURN
64:
          IE=N
                                                         131: 5200 DO 5210 I=1,N
45:
    5180 CONTINUE
                                                         1321
                                                                    XR(I)=XR(I)/FLOAT(N)
          WRITE(/"IE=",IE.I4)
DO 5110 IA=1,ID
661C
                                                         1331
                                                                    XI(I)=XI(I)/FLOAT(N)
                                                         1341 5210 CONTINUE
68:
          IB=(IA-1) *IE
                                                         1351
                                                                    WRITE( /" INV-FFT FINISHED" )
691
          DO 5110 J=1, IE/2
                                                         1341
                                                                    RETURN
70:
          M=-(J-1)*ID*ISW
                                                         1371
                                                                    END
          K=IB+J
72:
          L=K+IE/2
73:
          BREAK
74: 5120 IF(M),5140,5130
751
          M=M+N
761
          GOTO 5120
77: 5130 IF(M-N)5140...
78:
          M=M-N
79:
          GOTO 5130
```

## 2) リサージュ図形

グラフィック・コマンドを使ってリサージュ図形を描か せるプログラムです。

O: C		111	X=SIN(A/180.0
1 * C	GRAPHIC TEST	12:	
2 t C	yy-y" a	131	X=X*100.0
3:C		14:	
41	GRCLR	15:	L1=IFIX(X)
5:	L=160	161	M1=IFIX(Y)
61	M=100	17:	
7:	CHM	1B:	M2=M+M1
8:	GRON	10.	CETO(I O HO)
91	DO 10 I=1,1200,2	201	10 CONTINUE
101	A=FLDAT(I)	21:	

## 口参考引用文献

1)野沢, 竹部, 中本: "FORM", I/O, '80年5月号~9月号 2)秋野 実: "FORTRAN-MZ", I/O, '81年7月号

FORTRAN-MZE	Bダンプ・リスト
Netf : 0 1 1 2 2 3 4 5 5 1 1 2 2 1 1 2 2 1 1 2 2 1 2 2 2 2 2	Med 6: 1 2 2 3 4 5 5 6 7 6 9 7 6 9 7 6 10 12 9 14 4 7 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10
24	180 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
Section 1. Control 1.	288 29 F 03 18 F F 12 20 20 21 18 19 4 30 18 16 18 16 18 16 18 16 18 16 18 16 18 16 18 16 18 16 18 16 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18
Sed +0 -1 -2 -3 +4 +5 +6 -7 +8 +7 +8 +8 +6 +0 +6 +7 +8 +8 +6 +10 +6 +7 +8 +8 +6 +10 +6 +7 +8 +8 +6 +10 +6 +7 +8 +8 +10 +10 +10 +10 +10 +10 +10 +10 +10 +10	AGE OF 1 - 2 - 2 - 4 - 5 - 7 - 6 - 7 - 6 - 7 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 - 6 - 1 -
1770 26 54 28 55 10 10 55 28 54 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 57 28 5	AGE 00 74 ×2 13 ×4 05 ×6 77 ×6 77 ×6 ×6 ×6 ×7 ×7 ×7 ×6 ×6 ×6 ×7 ×7 ×7 ×6 ×6 ×6 ×7 ×7 ×7 ×6 ×6 ×6 ×7 ×7 ×7 ×7 ×6 ×6 ×6 ×7 ×7 ×7 ×7 ×7 ×7 ×7 ×7 ×7 ×7 ×7 ×7 ×7

# I/O

1500 D 75 B 50 B 50 B 24 A 50 Z 11 D 0 0 O B 75 D 25 Z 2 3 0 27 D 15 A 50 Z 15 A 50 E 7 A 2 2 A 1 B 10 D 0 D 15	+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F +Sum Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +1	TRAN-MZBダンプ・リス B +9 +A +B +C +D +E +F 15
COO 1E SE 02 10 1A 35 06 A 181 6A 35 0A 18 1 A 35 0A 18 1	03 AF FD 35 0 A 22 FD 35 0 S 00 I 1 0 4 0 0 FD 18 FC 9 FD 1 220 FD 74 O 18 FD 23 AF FC 23 AF FC 24 AF	8 71 FE 28 CA 68 27 FE 15 CA 68 28 28 28 28 28 28 28 28 28 28 28 28 28
PRO 07 73 13 05 97 70 94 10 97 5 FD 340 00 CC 21 85 28 FD 14A 22 07 18 12 8 70 78 14 A 2 70 78 1	18 35 02 18 14 N 50 0.18 16 N 50 07 18 17 35 0.04 18 16 CB	He +9 +A +B +C +D +E +F 15  11 11 04 00 FD 17 FD 12  51 11 10 40 00 FD 17 FD 12  51 11 10 40 00 FD 17 FD 12  51 11 10 40 00 FD 17 FD 12  51 11 10 40 00 FD 17 FD 12  51 11 11 40 40 FD 17 FD 12  51 11 11 40 40 FD 17 FD 18  51 11 40 40 FD 17 FD 18  51 11 40 FD 18  51 11 40 FD 17 FD 18  51 11 40 FD 18
Add - 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 18 - 7 - 18 - 7 - 18 - 10 - 16 - 17 - 15 - 15 - 15 - 15 - 15 - 15 - 15	0.7 23 A 3 29 7 79 H 3 20 7 2 7 9 3 3 00 CL 2 21 93 28 7 9 1 4 1 2 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	**B **P **A **B **C **D **E **F **I **E **E **I **E **E **I **E **E **I **I
Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F 1Sum Add +0 +1 +2 +3 +4	0 0 1 2 0 3 44 55 46 77 48 47 46 48 74 48 48 48 48 48 48 48 30 12 40 12 45 48 30 12 40 12 45 48 48 54 47 48 48 54 48 54 48 54 48 54 48 54 48 54 48 54 48 54 48 54 48 54 48 54 48 54 48 54 48 54 48 54 54 48 54 54 54 54 54 54 54 54 54 54 54 54 54	0.5 7C PB 2C 70 21 29 76 1  +0 +9 +0 +8 +C +0 +C +F 1  FD 70 02 FB 30 6C 5B FB 70  DF 120 FE 29 30 60 BB 1  FD 10 10 FB 29 30 6C BB 70  FD 10 10 FB 29 30 6C BB 70  FD 10 10 FB 29 30 6C BB 70  FD 10 10 FB 20 30 6D FB 1  FD 10 10 FB 20 30 6D FB 1  FD 10 10 FB 20 30 6D FB 1  FD 10 10 FB 20 30 6D FB 1  FD 10 10 FB 20 30 6D FB 1  FD 10 10 FB 20 30 6D FB 1  FD 10 10 FB 20 30 6D FB 1  FD 10 10 FB 20 30 6D FB 1  FD 10 10 FB 20 30 6D FB 1  FD 10 10 FB 20 30 6D FB 1  FD 10 10 FB 20 30 6D FB 1  FD 10 10 FB 20 30 6D FB 1  FD 10 10 FB 20 30 6D FB 1  FD 10 10 FB 20 30 6D FB 1  FD 10 10 FB 20 30 6D FB 1  FD 10 10 FB 20 30 6D FB 1  FD 10 10 FB 20 30 6D FB 1  FD 10 10 FB 20 30 6D FB 1  FD 10 10 FB 20 30 6D FB 1  FD 10 10 FB 20 30 6D FB 1  FD 10 10 FB 20 30 6D FB 1  FD 10 10 FB 20 30 6D FB 1  FD 10 10 FB 20 30 6D FB 1  FD 10 10 FB 20 30 6D FB 1  FD 10 10 FB 20 30 6D FB 1  FD 10 10 FB 20 30 6D FB 1  FD 10 10 FB 20 30 6D FB 1  FD 10 10 FB 20 30 6D FB 1  FD 10 10 FB 20 30 6D FB 1  FD 10 10 FB 20 30 6D FB 1  FD 10 10 FB 20 30 6D FB 1  FD 10 10 FB 20 30 6D FB 1  FD 10 10 FB 20 30 6D FB 1  FD 10 10 FB 20 30 6D FB 1  FD 10 10 FB 20 30 6D FB 1  FD 10 10 FB 20 5D FB
2100 0F 20 02 AF DF FD 36. 00 DF FD 27 FD 36. 00 EB FD 114 2000 45 20 00 46 49 2100 23 EB FD 37 EB 57 EB FD 37	Super District Street S	+8 +9 +A +8 +C +D +E +F : 15 50 41 55 53 45 00 CF : 55 53 52 00 99 17 47 4F : 48 16 44 4F 00 80 15 53 45 45 00 CD

## FORTRAN-MZRダンプ・リスト

2860 7 2870 8 2880 1 2890 2 2880 1 2880 1 2880 3 2800 3 2800 3 2800 5 2800 6 3	2800 C 2810 C 2820 E 2830 2 2840 2 2850 2	Sum (	2A10 2A20 2A30 2A40 2A50 2A60 2A60 2A80 2A90 2A80 2A80 2A80 2A80 2A80 2A80 2A80	29D0	Add 2800 2810 2820 2830 2840 2850 2860 2870 2880 2880 2880 2880 2880 2880 288	FOR  Add 2700 2710 2720 2730 2740 2750 2760 2770 2780 2790 2780 2790 2780 2790 2780 2790 2780 2750 2780 2750 2780
7 A B B B B B B B B B B B B B B B B B B	15 I	02	2A 30 1A 47 08 98	00 00 35 00 25 06 88 CD 4F CD CB	000000000000000000000000000000000000000	+0 41 48 29 29 29 35 35 35 35 35 35 35 35 35 35 35 35 35
BEOGRA	58 00 05 98 98	2F	7E FE 29 28 10	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	9 2 2 3 3 3 2 2 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3
200 17 2A 00 10 00 00	ED	12	+15 25 21 00 26 22 00 FE 28 FE 20 7B B7 1A	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0		1 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4
	2A 7E 87	15	9 E 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	D	000000000000000000000000000000000000000	12 11 15 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20
E1 13 EB 29 13 FF 28 FO 14	DE FE EE	7	3 2 2 3 2 4 5 2 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5	000 000 000 000 000 000 000 000 000 00	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	+3 0D 52 46 20 0D 0D 21 0D 55 4F 20 2A 43 00 00 00
26 26 26 26 26 26 26 26 26 FE	2 2 3 5 2	9 6	24 C C C C C C C C C C C C C C C C C C C	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	+4 40 20 4F 28 45 53 00 2A 4E 52 20 00 00 00
9 2 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9	2 D 9 7 8 B 2 C 2 C		E2 E2 E2 E2 E2 E2 E6 E6 E6 E6 E6 E6 E6 E6 E6 E7 E8 E8 E8 E8 E8 E8 E8 E8 E8 E8 E8 E8 E8	FE 13 4F 13 F6 21 00 06 23	00 00 00 00 00 00 00 00 AF 0D	+5 45 41 52 27 52 54 20 44 54 20 4F 54 00 00
0 E 9 E 2 B 0 C 2 P F 0 F 0 F 0 F 0 F 0 F 0 F 0 F 0 F 0 F	B E	C (	28 28 13 43 22 26 28 28 28 76 18	02	+6 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	+6 40 42 54 38 52 4E 20 43 45 52 20 48 45 00 00 00
B B B B B B B B B B B B B B B B B B B	7 11 82 ED 20 21 22 23		D5 D5 E5 E1 18 F8 FE C8 21	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	000	41 5: 41 5: 41 4: 41 4: 41 4: 41 2: 41 2: 41 0: 0: 0: 0: 0: 0: 0: 0: 0: 0: 0: 0: 0:
22 2A 87 0D 6 11 19 10 0E	+8 C3 28 52 FA 03 47 20		EB 2A 3E CD CD OD FB OO	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	000000000000000000000000000000000000000	7 + 5 F 5 F 5 F 5 F 5 F 2 F 5 F 2 F 5 F 2 F 5 F 6 F 6 F 7 F 7 F 7 F 7 F 7 F 7 F 7 F 7 F 7 F 7
47 ED 28 CF 95 11 CD 2C	+9 6B 16 D1 22 2A 29 FA 0B	88	26 26 26 11 13 28 28	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	8 + 2 5 2 5 1 4 4 E 2 2 2 2 0 4 4 E 0 4 D 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
95 A4 FE	+A 29 7E E1 BA BA C9		22 6 CO 7 FE 95 14 14 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	D 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	9 1 2 2 3 4 4 E 2 4 4 5 E 2 4 4 5 E 2 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6
D1 B7 E5 47 CF 1A 10 06 3A	28 28 25		2 C C C C C C C C C C C C C C C C C C C	DD (0) (0) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1	00 0 00 0 00 0 00 0 00 0 00 0 00 0 00	220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 : 220 :
E1 D5 E1 25 F6 F6 F6 F2	21 21 21 21		4 2 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8	000 000 000 000 000 000 000 111 111 146 149 100 100 100 100 100 100 100 100 100 10	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	53 21 40 2F 4F 54 49 4C 2E 5A 45 55 4A 00 00 00
20 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50	2 E E E E E	E 6	19 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1	00 00 28 08 00 58 93 11 29 00 1A 4C 93 22 8B	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	49 00 5A 4F 20 20 4C 45 00 20 22 4E 00 00 00 00
1 0 2 2 3 2 1 1 5 0 5 7 3 2 3 2 2 2 3 2	6 C 3 2 8 8 7 2 8 2 4 4		97 90 3E 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	2A	+D 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	
0 C C C C C C C C C C C C C C C C C C C	F 10 1	F	EB 01 00 00 52 52 EB CD 20 EB EB	+E 00 00 65 32 08 E5 CD 29 AC 52 00 2A 52 29 01 D8	+E 000 000 000 000 000 000 000 000 000 0	
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	11 FA C9 EB BB	86	2A 2A 11 20	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	000000000000000000000000000000000000000	20 26 56 26 4F 55 4F 47 26 20 00 00 00
88 8C CC DB 57	: Sum : A6 : B7 : 44 : 57 : B3 : E1	1F2	: Sur : B9 : EC : BF : C9 : 2E : 39 : 5C : 50 : C4 : 7A : A2 : BE : 70 : 9B : 69 : 00	100 100 128 128 166 166 167 171 179 179 170 170 170 170 170 170 170 170 170 170	100 100 100 100 100 100 100 100 100 100	1ED 17C 11C 1DF 1D2 1FD 1AA 15D 1FC 1E6
300 300 300 300 300 300 300 300 500 500	Ad 30 30 30 30 30 30 30	Su	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2			
10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 1	20 30 40 50	-	E0 F0	E00 E10 E20 E30 E50 E50 E60 E60 E60 E60 E60 E60 E60 E60 E60 E6	200 200 200 200 200 200 200 200 200 200	Add 200 201 202 203 204 205 206 207 208 209 200 200 200 200 200 200 200 200 200
3E 00 00 05 40 28 00 F 2	4F EE F1 5A B7	E8	54 30 54 21 30 21 57 70 44 00 00 28 11	20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 2	0 2 0 0 0 1 0 4 0 3 0 0 0 1 0 0 0 1 0 0 0 0 0 1	0 2 0 5 0 0 0 0 0 0 0 1 0 0 1 0 0 0 0 0 2 0 0 0 0 0 2
B0 3E 00 1A 11 02 FD 21	+1 00 42 F5 E6 2F 20 E1	49	21 21 21 21 21 21 21 21 21 21 21 21 21 2	D E D D 2 P P P P P P P P P P P P P P P P P	1 F 6 6 5 5 5 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6	5 A 4 A 1 A 1 A 1 A 1 A 1 A 1 A 1 A 1 A 1
D3 00 20 FE CD AF 20 FD 19	+2 CE OF OF 18 12 D1	13	7 E F 7 7 3 7 E F F E O O O F F E O O O F F E O O O F E O O F F E O O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O O F E O	195 195 195 195 195 195 195 195 195 195	75 66 66 75 75 75 75 75 75 75 75 75 75 75 75 75	01 47 40 002 118 55 57 E BBE BBE 007 552 29 111 000 200
FE OB CC C9 FE 36 18	F3 SF	5 01	10 FE 22 10 FE 23 10 FE 30 CF	2E 55 12 70 22E 2D 2D 2D 33 35 75 75 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90	AC F1 23 C9 ED EB 37 04 29 CD 330 18 E0 000 E0	29 29 11 08 07 11 04 23 08 52 25 11 C3 CB 00 F0
7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E	0 0	E B	20 F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E D F E	CD CP 112 CD AO CA 53 54 4F 7D F5 42 20 23	B7 C9 D5 5F CD E1 4F CB 67 C3 CB CD CD 54 19	29 22 11 2A 11 34 20 13 11 22 E5 CD AF 10 CB EB
0 5 FE 0 5 SE 0	0 F 5 C 9 1 E 0	E 1	5A 01 05 7D 42 18 21 660 CB 12 12 12 17 17 18 19 19 19 19 19 19	C9 CC 30 AF 54 41 52 CD CD CD 18 00	ED AB 19 C3 7A 21 2D 55 3B C9 E0 5D C9	09 54 95 52 00 30 73 20 41 47 21 82 30 30 21 60
0 20 CI	E 0 4 8 B B B B B B B B B B B B B B B B B B	FC	28 E6 E5 DA CB 69 11 7C 44 05 05 05 20 20 20 27	2E CD 30 4F 52 20 44 4F 00 44 F5 EB	+5 F5 1C 7C 5B CB 2D 34 BC 30 5E CB CD 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D	D6 111 100 111 000 E1 21 E2 111 29 00 02 C3 01 CB 69
D 71 6 01 0 44 0 50 0 55 FE 0 36 8 CE	D C 4 3 8 3	3 4	7C 04 08 0F EB E1 10 D1 CB CB CB CB 14 16 6F 16 6F 16 6F	30 42 00 30 23 ED	FB 07 EB 35 30 01 23 CD 3B AC 7E 29 CC	10 C9
30 CI 3 FI 3 S FI 3 S FI 3 S FI 3 S FI	D 3	9 3	B5 EB FA C6 7D D1 ED C1 10 OF FA CD FE CD	F1 00 67 10 E9 52	12 CB 7B 22 19 56 AC 06 2D FE 19 2E	EB
0 2: 0 Fi 0 2: 0 Fi	E 0	F A	2F 30 FE C1 6A C9 30 0F 0F 30 30 14 30 15 11	C6	+8 2D C9 1C ED 07 DB BD C5 10 EB 2D 01 78 F0 29 11	
FI	A 1	43 6	2F CD 01 C9 0C C5 01 0F 0F 09 30 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	OD	20 5F 5A 20 30 06 FB C9 C3 A7 2F 30 29 79	000 288 368 858 858 858 858 858 858 858 858 858 8
B F 1 C 1 A 1 A 1 B F	8 1	94	CD 44 28 C5 ED D5 19 CD OF 21 CD 00 05 30	05 2E C3 41 41 D2 C8 6F 30 E1 4F CD	7C EB AA 57 EB 2F OA D1 CD 94 28 47 02 29 2E	05 04 02 02 02 02 02 02 02 03 04 04 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05
5 D F O C C C C	19 1 18 0 19 1 10 F	11	30 0A D5 52 00 3D F3 0F 00 D5 FE 2F	7C CD C9 7E 7C 44	20 C8 C9 C8 ED D1 C3 4D 19 C0 42 05 C3 3E D1 CD	7 13 7 EU 8 23 9 07 9 28 9 0 28 9 0 28 9 11 9 0 0 9 34 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 1
9 0	D F	4 :	111 300 CD 111 444 300 444 200 505 CD 119	+C 48 F0 22 A0 B0 A0 B3 52 C9 CB 44 3E F8 7 30 35	53 59 58 59 26 58 58 58 58 58 58 58 58 58 58 58 58 58	16 52 52 52 52 52 52 52 52 52 52 52 52 52
5 1	0 0 0 0 F 1 0 A A O C	SB I	00 18 79 00 40 02 40 55 55 55 56 56 57 57 57 57 57 57 57 57 57 57 57 57 57		16 CD 11 07 00 42 40 00 30	E6 22 22 EE E5 CE OO OO OO OO OO OO OO
5 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6	0 5 6 0 5 6 0 E 0	2 6	00 79 73 2F 00 3E 19 3E 01 14 15 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16	C3 28 20 05	+EC 67 67 ED 0F 12 AF 00 5D 8A 3D 07 70 00 3E	C1 52 80 21 82 34 41 94 47 70 CE E1 19 20 3E 19 20
2 : 1 : 2 : 2 : 2 : 2 : 2 : 2 : 2 : 2 :	D : 0 : 0 : 0 : 0 : 0 : 0 : 0 : 0 : 0 :	5 1	CD 90 E1 E5 CD 10 CD 10 C1 30 CD 77 S0	D1 C9 3D 44 06 F2 11	68 CP CD ED 81 21 20 2E	CS 11: 00: 02: 02: 02: 03: 03: 03: 03: 03: 03: 03: 03: 03: 03
CB OC FO 54 5E OB BC D4 5B	8u 44 83 95 91 82 F9 7B	98	*Su : AF *177 *3E *5E *5E *5E *5E *5E *5E *5E *5	: Si : 7i : 7i : 7i : 9i : 2i : 3i : 2i : 8i : 2i : 5i : 2i : 5i : 2i : 5i : 15i : 2i : 15i : 2i : 15i : 15i	19 15 18 18 18 19 19 17 19 12 18	7 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10
				4 4 9 9 9 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7	476899FF175F01C3	001 BB BB 55 DF 15 9A BB 62 AB

	1/0
	FORTRAN-MZBダンプ・リスト
Add 0. 1   2   3   4   5   5   7   10   7   4   3   4   10   10   10   10   10   10   10	Add 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 4 - 7 - 10 - 7 - 10 - 7 - 10 - 7 - 10 - 10
3250 07 73 78 13 40 00 19 10 20 05 00 04 20 20 00 19 20 10 10 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20	3710 - 55 - 55 - 57 - 54 - 60 ab 37 - 58 - 47 - 44 - 49 - 59 ab 62 - 57 - 48 - 45 - 51 - 68 - 57 - 57 - 57 - 58 - 58 - 58 - 58 - 5
Add - 0 - 1 - 2 - 2 - 3 - 4 - 5 - 4 - 7 - 8 - 9 - 4 - 8 - 6 - 0 - 1 - 7 - 15 - 10 - 3 - 3 - 10 - 10 - 10 - 10 - 10 -	Add 0 0 1 2 2 3 4 4 7 6 6 7 7 8 9 9 6 8 9 5 9 1 8 6 9 1 9 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
Add 0 - 1 + 2 - 3 - 4 + 3 + 4 + 7 + 8 + 9 + 4 + 9 + 10 + 7 + 8 + 9 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10	Agg 4 0 - 1 - 2 - 2 - 3 - 4 - 3 - 4 - 7 - 4 - 4 - 9 - 4 - 9 - 4 - 9 - 4 - 9 - 4 - 9 - 5 - 9 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1
Add -0 +1 -2 -3 -4 +5 -6 -7 -9 -9 -6 -8 -8 -C -0 -E -7 -1 -2 -3 -5 -3 -6 -9 -5 -5 -5 -5 -5 -5 -5 -5 -5 -5 -5 -5 -5	Add 0 4 1 2 3 3 4 5 5 6 7 18 9 7 4 5 9 1 5 10 1 5 1 5 1 5 1 5 1 5 1 5 1 5 1 5

Sun 2C 31 1A DB 32 B9 58 47 50 34 19 22 12 39 50 92 195

Sun 33 8D F2 4D 97 88 8D 36 19 F9 F7 D3 42 23 44 52 +EB

FORTRAN-MZBダンプ・リスト	
Add   0.1   2   3   4   5   4   6   7   40   9   6   7   40   9   6   7   6   7   6   7   6   7   6   7   6   7   6   7   6   7   6   7   6   7   6   7   6   7   6   7   6   7   6   7   6   7   6   7   6   7   6   7   6   7   6   7   6   7   6   7   6   7   7	EC 4001 001 CD EC 33 20 03 CD BE 53 24 35 CD FF 3A CD BE 10 EC 40
AGE 00 1 22 33 44 55 65 77 68 57 56 56 57 56 57 56 57 56 57 56 57 56 57 57 57 57 57 57 57 57 57 57 57 57 57	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
Agd 40 1 1 2 3 1 4 5 6 7 6 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6	### 120 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0
MAGE -10 ×1 × 7 × 7 × 14 × 15 × 16 × 17 × 18 × 18 × 18 × 16 × 18 × 12 × 19 × 18 × 18 × 18 × 18 × 18 × 18 × 18	ASSO 40 11 42 43 43 44 53 46 72 48 49 48 88 46 40 12 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 10 05 1
18	AGE OF STATE

Sum E9 53 DE 4C AO B9 CB 25 EB 39 B1 DO F2 41 BA 2A 1DB

Sum 78 48 18 58 1D 8F DB 25 13 18 88 D6 92 A1 F9 F9 :C3

### FORTRAN-MZBダンプ・ リスト

1C C9 00 23 C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 10 F5 00 00 00 00 5A 3E 00 12 1B 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 13 CD 00 0E 66 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 44 CD 66 00 00 00 00 00 00 00 00 53 45 D1 00 00 00 00 00 C1 00 00 00 00 00 00 4510 4520 100 4520 4530 4540 4550 4560 4570 4580 4590 4580 000 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 100 000 00 00 100 00 00 00 100 00 00 100 45B0 00 00 00 00 00 00 100 00 00 00 00 00 00 00 00 00 100 45E0 00 100 00

EC 05 38 2D E0 73 F2 E9 11 53 83 E5 45

+0 00 03 00 27 +1 00 46 CD 48 CB C3 28 7D 19 C2 03 AF 50 64 +2 00 3A 9C 3B 7E 4B 87 81 3E 32 79 22 FC +3 00 05 3D FA 46 87 C3 FA 46 01 DB 14 77 +6 +7 00 FA CB 3D 46 CD 41 4B C3 F4 CD AC 9F 4B 90 00 CD 43 02 D2 E6 0F 76 46 32 76 14 32 FA 40 10 FB +E 000 46 4D 222 9A 1C 111 D6 D2 2F 1E 2S ED 5E 4600 4610 4620 4630 00 B7 03 32 4D C2 23 3E 14 4D 50 00 44 79 3D CD 46 DD 01 36 01 49 40 01 00 59 00 14 FE 83 CD 47 20 46 40 32 23 F1 CD 95 00 32 04 19 44 CD 00 FA ED AF 48 54 27 48 CD 97 64 79 CP AF 80 30 0F C3 46 48 2A C2 4E CD 14 46 D3 E2 C8 C9 01 15 23 CA 29 4E CD 58 32 CD 74 64 46 00 22 48 0F E9 64 CD 101 183 18F 10A 1C1 154 10F 1FB 4640 4650 4660 4670 4680 4690 F8 15 64 CD 2D 16 38 64 19 D6 CO CB CD 46 14 FE 23 32 01 3E 11 23 1F6 150 164 166 1F2 25 19 07 83 2A C3 26 60 4660 46B0 46D0 1E9 BO 47 06 46E0 31 20

Sue 84 25 DO ER 28 61 EO DE 42 27 OB 24 AE AC Δ5 4700 4710 36 FE 4D 80 05 EB 1A 12 47 4E 7B \* D3

+77 CD 3E 21 3A 10 13 47 01 B0 52 3F 4F 4F 20 79 AC +E 15 3A 3D 2A 21 11 CD CA 23 21 22 53 45 CD 4D D2 222 111 FE 111 600 353 3A 06 7E 01 CD 522 533 C3 23 D2 05 0E 3A F0 00 23 0D AF 44 45 D6 EB 2A 3B 60 76 36 4D 12 11 66 00 4B 20 43 64 14 211 02 ED 46 14 B7 21 00 6F EC F1 3F EC C8 FB ED 3E B0 B7 C3 CA C6 60 AF B0 E1 20 4F 03 EB 222 B4 OC CD CD CD 6F 04 11 47 42 46 14 4D 79 13 01 87 08 53 00 3 FF 60 F5 42 40 45 44 F1 83 23 23 23 23 23 23 24 41 45 16 0D 00 02 29 AC 12 47 23 EA 43 58 53 0D CD 2A 12 09 36 0A 52 60 21 5E 19 42 54 00 23 79 FA 20 11 DD 0D EA 47 56 D0 89 44 52 1A 4720 4730 4740 4750 4760 4770 4780 4790 4780 4D FC 0D 47 60 19 01 23 47 47 42 20 4E :53 :E9 :98 :56 :78 :5E :D0 :18 :48 :42 20 91 7D 47 ED C3 C9 56 52 CD 3A 26 00 FF 17 E5 4A 2E 52 CD CO 47B0 47C0 47D0 47E0 1 B2 47F0 4 33

Core F3 43 79 55 0A EA OF F5 BB FF BF 70 DA DB 69 45

+3 48 ED 21 +5 F3 CD 4D 00 48 2B D5 55 33 2B B7 09 9A 48 11 +6 48 F7 +7 C2 40 FF t Sur 41 4D E5 27 40 4800 32 FA 49 2A 00 4B 2A D1 CD 13 64 00 4B 01 3A 00 AF FF 24 4C 4E 7A 00 9F FB 00 B3 7C 23 28 01 78 80 20 48 CD 43 52 11 CD 00 21 91 48 48 00 77 87 00 3A 48 CD C1 48 1 40 1 1E 15 111 5D 40 3E 8F 01 48 00 D6 21 11 E5 15 32 01 4B E9 7B 4B C3 4B E1 04 20 48 46 03 22 FA 20 22 7E B1 C1 23 E5 ED C9 FA E5 23 48 32 50 48 75 33 01 00 06 18 55 61 CD 4810 00 7C 48 CA 11 4C 2A 4B C5 EB C5 7B 04 1 DF 4830 7C 3D 21 7C E1 77 AF 01 00 50 00 D6 65 21 1A 48 19 48 ED 00 18 59 CD 04 GD 46 G5 48 48 02 G8 18 48 E1 CD 2B CD 3E CD 30 01 7A 4E 00 48 48 00 00 4E 4E CD 7A CD 4RAC 4850 4860 4870 4880 1FC 117 137 CD 11 C9 9F C9 4B 33 1C5 **4880** 1.05 126 48C0 4BD0 B1 1 CA 4REC D6 48 E5 01 12 00 09 7F B2 CD 54 40 1 4E

AD 7F 3F 13 BC CA DD F5 75 C1 D6 BE 98 18 F6 08 11E Sum

1 Sul 1 0A 1 45 1 79 1 F8 1 75 1 C5 51 32 15 32 49 75 80 14 49 01 00 CD 86 7E EF 49 F5 00 4F 3E 4A 19 4E 49 12 00 AB 23 E3 F1 06 06 C9 18 49 5D 44 5D 09 00 10 FC 23 CA 87 21 00 CD 25 07 36 49 1E 49 36 00 FB CC 56 BE 77 00 1A CD D4 18 FC D6 FB CD 00 C2 4B E5 23 4F 00 3A 1E 64 ED 48 64 CD 91 00 4D 21 EB 23 09 23 00 D6 7A 3D CD AF FE AC 4D 00 A7 64 B7 7E 34 56 06 64 B7 CA 75 01 03 4D CD 00 49 65 CC 23 00 FE CA 5D 4A 3E D2 C2 00 21 E5 4E E5 00 49 36 01 79 E3 49 21 48 FE C3 CD 00 67 D4 36 59 CD F7 23 49 06 49 E3 D0 48 49 00 14 3A 00 3A CB FF 00 CD AF 23 49 81 65 00 4E 44 64 00 49 23 4C 1D 06 04 06 23 21 CD E1 CD CD CD 4D 60 06 AF 0C 10 63 6F 10 09 20 00 00 18 10 5E C9 00 04 4920 4930 4950 63 49 63 E1 03 2A BE : C5 : 24 : A3 : 90 : E1 : A4 : 38 4970 49A0 49B0 182 186 189 4900 49E0 49F0 00 CD OD 03 28

47 88 5F FB EB 53

+7 +8 +9 +A CD F9 1A EB 4D 1D 4A C3 B7 CA EE 14 11 D6 A9 C3 23 6E 4A CD 7F D2 36 C4 64 11 09 00 A9 C 23 72 FA 14 22 DD AB 4A E1 CD 64 01 0A 00 64 01 0A 00 69 22 E9 64 64 C9 78 B1 +2 FE +5 2A CD CA 3E 00 83 3D 21 19 75 80 8F CD +B 03 35 C0 CD EB C3 3C 06 19 64 21 D7 CD 09 01 +C +D 11 D6 4A C8 22 3F F7 4C 01 11 19 36 18 02 0A BE CD 54 11 D3 B5 4A 3D 79 24 4B 22 E5 FE 00 02 03 +1 3D AF 49 32 CD C3 C2 D4 +3 10 36 48 48 49 15 87 +4 D2 4A 4D C9 C2 CD 7B C9 68 CD +6 15 23 F4 FF 15 19 FE 3E 4A +E 49 FB 4A 21 00 15 3E 28 4A 64 3A 14 22 64 09 03 4800 ED 11 3E FF ED 7A 80 06 F8 12 D6 3A E1 32 CD 36 53 58 64 FA D4 09 EC 21 14 4020 06 01 FF 4A.TO 4840 4850 4860 4870 4880 B0 B7 32 19 E5 13 64 D3 4A90 3A 01 CD 64 01 22 64 00 40 50 00 64 ED 65 65 09 CD 4A EC E3 00 4AB0 4ADO 64 22 23 64 CD 48 48 22 DF 28 5E 197

52 90 CA OF CA OF 96 41 C3 BA 56 29 C6 4D B5 C6 ...

+1 56 05 08 C1 48 +3 E5 C1 C9 2A 4C 0F 01 B7 C6 00 22 F0 21 FF +4 60 CD CD 82 7E 00 CD 4B +55 69 69 65 65 65 23 111 24 21 79 00 40 87 87 +7 61 EB 23 54 23 54 23 64 48 79 52 48 FF F6 +B 0C B0 01 1B 21 22 E1 18 77 DD 79 13 23 00 19 48 +C EB CB 00 01 64 49 7E 02 23 14 01 23 22 DA CB +D C5 71 00 0F 65 4B B7 3E CD B2 79 00 23 E7 15 FF +2 2B 1B 0B C9 C9 19 54 23 56 48 CC CD 80 3A CD 14 68 48 48 FF E1 5D C9 23 76 6F 7A C9 D7 EC 03 13 23 6F CD 32 28 79 C5 18 67 48 48 64 4C 5D 02 7E 26 1FD 4D 23 CD 00 3A 7E C9 03 AB 4B 14 00 5E 4B 15 44 70 F9 CD D7 B7 2B 32 1F CD C3 00 23 AF 21 48 1 EF 4800 23 4B10 4B20 4B30 4B40 4B50 4B60 4B60 4B90 4B80 4B80 CD 2B 4A 7D 64 FO 2B 94 3A 4C 06 00 56 32 FF 1B 4A 5E C3 B6 00 4B B2 A3 14 01 CD 22 11 87 1 A5 1 F2 1 DC 1 54 1 93 1 24 1 C7 1 1 6 1 FE 1 AA 1 OA CD E5 01 4B EC 01 00 22 64 E9 00 E1 22 4B 3E D6 15 50 00 23 F3 FF 50 01 01 48 FF 4BC0 4BD0 4BE0 4BFO

9D CB FE C4 AA 45 C5 AB BC 3E 7B 24

+2 44 0D 0F 46 43 0A 45 44 42 52 00 FF 2B DE +3 49 24 93 16 0D 4F 16 4D 00 FF 22 4C 45 57 50 53 16 54 45 37 19 4F 52 00 59 4C D0 +6 4E 52 41 52 44 49 53 16 24 46 0D 0C CD 7C 4C +8 49 54 53 99 0D 55 0D 45 4C 0D 25 00 19 C0 32 +A 4E 0D 0D 47 15 0D 18 55 8A 42 4F 00 16 01 4C +B 0D 76 C9 4F 53 C2 49 52 42 43 50 02 25 FC9 \*E 52 52 41 0D 50 45 0D 63 4F 0D 00 4C FF 6F 4C00 4C10 39 41 41 40 17 40 47 19 45 00 42 1C 44 4D 18 15 55 48 4E 52 0D 70 52 4C 00 50 D0 22 EA 15 19 54 54 4F 4F 4F 59 00 22 FF 7 C9 19 42 43 4F 53 43 0D 52 4D 0D 0C 2 11 85 CB 45 45 40 81 00 54 31 1E 4E F9 00 21 FF 30 1A2 53 49 55 0D 4F 4E 47 52 4D 46 E4 00 61 B5 AF 4C20 4C30 4B 49 1D 0D 4D 4E BE 47 : 7E : 2C : C9 : 92 : D8 : 50 : 69 : 84 : 1A : 00 : 05 : 57 4E30 4E40 4E50 4E60 4E70 4E80 4CAC 47 00 21 FF 2A 24 4CB0 4CD0 FF C9 LAD 4CF0 01 7E 66 AF CD CZ 4D FD 160

67 39 A3 FC 7D C3 FE 3D 88 63 E9 57 C8 A8 C0 F1 10C



## ★使用方法

プログラムをスタートすると,

\*SATRT, END ADD?\* と聞いてくるので、スタートとエンド・ アドレスを入力してください。このときコンマを忘れると受け付けませ アドレスを入力すると、次は、

\*PRINTER ON ? (Y/N)\* と聞いてきます。 プリンタに出力する 場合は Y CR, 他のキーはすべて N と判断します。

Add	-		42						7 +6	44	* **		0	. +5	+6	+F	1 Sue
1300	CE	26	0.0	11	20	- 11	5 C	21	E 06	C	89	0.0	C	21	0.4	CD	: BC
1310	25	04	11	35	15	C	0 85	10	a cr	28	CA	11	93	: 10	CD	A4	124
1.720	0.4	10		OF	r co	00	00	C	2 14	04	38	E3	22	- 86	15	70	166
1330	32	0.3	15	CE	ac	1.4	1.6	1.2	t FE	20	20	0.3	CD	14	- 04	- 38	: E0
1340	ne	cn	20	0.0	0F	32	0.2	12	11	93	10	CD	24	04	18	FE	108
1370	59	20	OB	3E	01	32	C2	15	CD	10	15	CD	7C	oc	21	AD	123
1790	45	15	CD	54	14	CD	92	14	Q4	10	ZA	38	15	CD	A5	14	IA7
1740	11	ΔD	15	CD	31	14	C5	06	10	CD	32	og	FΕ	08	CA	0F	189
1380	17	75	55	CD	74	14	CD	31	14	FI	F5	DD	86	00	DO	77	1 BC
1300	00	61	rn.	AB	77	FR	2.3	1.3	10	DF	22	8E	15	35	3A	CD	₹23
1.300	84	14	DD	7E	00	CD	76	14	CD	45	14	00	34	00	00	C1	146
1 TEO	CD	ΔF	14	30	02	10	<b>B3</b>	3E	20	06	38	CD	36	14	10	FB	19F
13F0	CD	45	14	11	19	15	CD	44	14	11	an	15	00	10	0E	00	117
				···		::.	Ξ.										
Sue	ca	75	as	nr	CS	CI	45	DE	oc	02	6F	72	14	DI	Cá	20	128

Add +0 1400 1A 1410 CD 1420 F5 1430 13 1440 13 1450 CD 1470 CD 1470 CD 1490 EB 1480 FD 1480 FD 1480 FD 1480 FD 1480 F5 +1 +2 F5 CD 84 14 CD 32 35 20 10 FC 14 CD C9 14 86 14 E4 OF C9 CD 21 93 22 95 15 A7 3E 80 15 A7 3E 80 7E CP CD 7E B1 +3 +4 76 14 79 CD 08 97 CD 86 C1 C9 92 14 1A 13 18 F5 CD F3 2E 0A 10 C9 15 B7 ED 52 D3 FE D3 FE D3 FE D3 FE +6 +7 31 14 14 CD FA F1 C9 C5 36 00 CD B9 0B 20 F5 E6 FD 77 C2 15 CD 76 C7 7C C3 15 01 CD DB FE 20 EE +8 F1 45 DA 3E 0D 0B F6 F0 00 B7 14 B7 C9 DE E6 D1 +C 10 14 14 10 CD 87 FE 0F 21 0A 14 19 DE FE 03 0A +5 CD 74 28 14 FD C9 FE 05 32 32 32 30 10 +A 4F CD 13 11 93 C2 1A 0F 23 05 CD 03 AF AF BA CD +D F2 CD OF 04 CD CP OA 14 CP D1 AF +E 3E AE C3 50 14 0A 81 00 C9 3A ED F1 C5 C1 32 3A 14 00 12 CD 1A 05 14 17 14 C3 58 35 C9 C2 81 14 7E 20 11 3A C9 0F FD 20 F5 14 0D C1 1C6 1SF 1E4 1E0 1A1 1F9 126 1A6 1A6 1B5 1B5 1B6

+0 15 78 0A 48 41 64 28 39 20 52 +1 11 CD 15 20 52 64 34 20 28 +2 8F C9 30 53 54 20 20 28 46 4E +3 15 14 16 55 20 20 28 41 20 +8 0F DB 15 5A 41 20 28 00 52 +C 18 C9 43 42 3F 20 28 44 20 52 +0 52 48 00 20 28 38 20 20 49 +E 29 03 45 53 00 33 20 28 00 4E 53 44 CD AF 3E 4D 45 29 35 20 3A 45 4E \*6 08 08 08 20 20 44 20 28 42 75 20 3F +7 C3 14 0A 4D 20 20 56 6D 45 13 FE 30 20 44 20 28 43 53 52 2F +A 47 0F CF 38 44 28 37 20 75 0D 4E 89 CD 04 20 4E 30 20 29 53 52 14 CD 43 54 41 20 28 45 50 54 157 15E 12E 182 180 1FF 1FF 3E 0F 59 30 32 20 29 40 50

A2 E3 4E CF 99 0B 14 F3 C9 B6

256パイト出力し終ると、キー人力持ちになります。何かキ \$1427(E120から\$E 再び較行しはす。メンドクサイ人は\$1420から でをOOにしてください。すべて終わると、また\*START、END AD キーを押すとモニタにジャンプ BREAK と聞いてきます。 ★プログラム・サイズ

\$1300 - \$15AD

(\$ E000 - \$ E2AD) スタートは\$1300 (\$E000) です.

チェック・サム プログラム 2 +8 08 11 E3 D3 C3 11 CD CD E2 BE 08 DD BE DD CD E2 +CD 93 22 CDD 98 A4 7CD E2 FE 86 E2 36 86 06 +D 2E 10 BE 14 AE E2 06 0C 92 CD 08 00 3E 00 E1 +E OA CD E2 O6 E1 CD 1A 21 E A5 CA DD 3A CO 10 OE +F CD A4 7C 39 30 89 FE AD 11 CD CD CD FB 00 18u 159 1F1 17A 160 1F0 1D5 13C 1A3 1F3 1F0 1AB +4 2C E2 CA BC CD 7D AF 01 77 E1 31 76 77 00 02 89 +5 E2 CD 00 E1 BC E6 32 32 23 CD E1 E1 EB CD 10 E2 +6 CD 89 00 1A E1 F0 C2 C2 10 92 C5 CD 23 76 B3 CD +7 2E 0B CD 13 1A 6F E2 FC E1 06 31 13 E1 3E 6A +B OA CD 14 FE FE 22 11 CD DD 06 10 E1 10 CD 2D E1 +9 CD 2E 06 2C 0D 8E 93 1D CD F1 06 11 +1 2E 0A 1A C3 22 2A CD 20 AF E2 AD 7E F1 AE 45 +2 OA 11 FE CO BE 2E OB CD E2 F5 EB DD E1 E1 +3 11 3E 0B CD E2 62 0A 3E 11 56 CD CD B6 7E 30 11 2E 06 32 CE 8E 08 59 E2 4F 11 E0 00 86 CD CD

62 CF E3 12 C2 -

Add +0 E100 1A E110 CD E120 F5 E130 E0 E140 E3 E150 37 E160 CD E180 F1 E190 E2 E190 E2 E100 FF +8 F1 45 DA 3E OD 08 F6 F0 00 B7 E1 B7 C9 DE E6 D1 +C 10 E1 14 10 CD 87 FE 0F 21 0A E1 18 DE FE 03 0A +D F2 CD OF O6 56 CD CD CD CP OA E1 CP D1 AF +E 3E 63 50 E1 00 E1 00 C9 3A E0 F1 C3 C1 32 +F 3A E1 00 12 CD 14 05 E1 17 E1 C3 5B D3 C9 C2 +1 F5 B6 CD 3E 10 E1 C9 86 E6 C9 21 2A E2 3E 1E 7B +7 E1 CD F1 C5 00 89 20 E6 77 E2 76 7C E2 CD FE +9 81 7E 20 11 3A C9 FD 28 7D 20 F5 E1 OD C1 +A 4F CD E0 11 93 C2 1A OF 23 O5 CD 03 AF BA CD +B 13 92 CD 93 10 E2 13 OF 74 B7 CD D3 20 20 20 +2 CD E1 32 20 FC CD E1 E1 OF CD 93 BE A7 B0 OC B1 E1 CD 87 86 C9 E1 13 F5 OA C9 B7 FE OO F1 CD 76 28 E1 FD C9 FE C9 05 3A 7C 28 32 3E 00 1D 31 E F A C D D F F B C C D 7 C D D B 20 160 181 17A 16E 160 173 140 146 13A 191 100 11C 13C 76 79 08 CD 19 18 CD 2E 10 E2 ED 01 20

+C 18 C9 43 42 3F 20 28 44 20 52 +1 11 CD 52 20 52 64 34 20 28 49 +2 BF C9 30 53 54 20 28 46 48 +6 08 DE CD 20 44 20 28 42 75 20 3F +8 OF DB E2 5A 41 31 20 28 OD 52 FE 30 20 44 20 28 43 53 52 2F 4A 47 0F CF 3B 44 2B 37 20 75 0D 4F +8 3E 0F 29 30 20 32 20 28 4D 50 +D CD 3E 48 0D 20 28 38 20 20 49 +E C9 03 45 53 00 33 20 28 0D 4E +F E1 CD 43 54 41 20 28 45 50 180 188 108 102 102 180 180 #0 64 48 41 64 28 39 20 52 E2 E1 D6 55 20 20 20 41 20 54 4F 89 CD 04 20 4E 30 20 28 53 52 C3 E1 OA 4D 20 28 36 20 6D 45 CD AF 3E 4D 45 2B 35 20 3A 45 4E

AF BO AE A9 99 OB 78 76 98 E1 F3 C9 B6 6C 4A BA 1C3 MZ-80B

MONITOR TS-1000

キャリー・ラボ 佐々木哲哉

今回から、MZ-80B用のWICSを発表していきます。MZ -80B用のWICSにはグラフィック用のコマンド (CIRCLE. PAINTなど) が付加され、さらに使いやすくなっています。 また、C-DOSを使えば、ディスクに対しても、ロード、セ ーブが行なえます。

今回はWICS 80日を動かすために必要なモニタを発表し ます。このモニタはキー入力や画面出力。プリンタ出力な どの各種サブルーチン群とメモリ・ダンプなどのモニタ・ コマンドからなっています。

■MONITOR TS-1000 では、すべてのキャラクタをキーボ ードから入力できるようにしています。

■キー人力はすべてのキーにオート・リピートがきくよう になっています

■ SHIFT LOCK キーにコントロール・キーの機能をアッ プしてあります.

■キー人力により、プリンタの出力を切り換えられます。 ■キー入力により、リストの流分りも可能です。

■メモリ・ダンプ後は、スクリーン・エディットにて、メ モリ変更ができます。

■MONITORコールは\$0028だけですみます。

## ☆キー入力時の注意

■ GRPH キーを入力した後 (グラフィック・モード)

HOME → H CLR → C

■グラフィック・モードで、SHIFT を押したままで、カ ーソル・キーを入力.

→ → ⇒ ← → ÷ ↓ → \$

以上のキャラクタがキー人力で画面に出力できるように なっています。

MONITORプログラムは、MZ-80Bのハードウェア装置 であるキーボード、CRTディスプレイ、カセットテーブ ・デッキ、タイマ、サウンド発生回路、プリンタなどのI/O をコントロールするサブルーチンが含まれています。WICS はこのモニタ・サブルーチンを使うことによってコンパク トになっています。

このモニタは\$0000~\$1500の領域があります。

# コマンドの説

MONITOR TS-1000には次のようなモニタ・コマンドが あります.

D コマンド:メモリの内容を表示 (プリンタ出力も可)

Jコマンド:任意のアドレスにコントロールを移す。プ

ログラムの実行。 5 コマンド:メモリ内容をカセットにセーブする。

L コマンド: メモリにカヤットからロードする Vコマンド:カセットテープとメモリ内容を比較する。

Dコマンド実行後のダンプはそのままスクリーン・エデ

## ★モニタ・コマンドの機能と使い方

●Dコマンド (D:memory Dump)

機能:指定するメモリ・アドレスから16進出力とASCII 出力を行ないます。

9 \* D1200 CR

イットで変更できます.

1200番地より、メモリ・ダンプします。 BREAK でスト ップ.

@Sコマンド (S:Save)

機能:指定するメモリ・ブロックの内容をファイル・ネ ームを付けてカセットにセーブします。

## 98] \*S1200, 1300, 12A0, MON CR

この例は、\$1200~\$1300のプログラムに"MON"と いうファイル・ネームで\$12A0 にオート・スタートする ように、カセットにセーブします。

BLコマンド (L:Load)

機能:指定したファイル名のファイルをメモリにロード

します。

## Ø ∗LMON CR

この例は、"MON" というファイルをサーチしてロード します。ファイル名を省略すると、最初に見つかったファ 。 イルをロードします。

OVコマンド (V: Verify)

模能:指定したファイル名のベリファイします。

## 91 \*V MON CR

この偈は"MON"というファイルをサーチしてベリファ インます。ファイル名を省略すると最初に見つかったファ インをベリファイとます。

●Jコマンド (J:Jump)

機能:指定したアドレスにコントロールを移します。

## Ø \*J1500 CR

この例は\$1500をC P Uのフログラム・カウンタに与えます。\$1500~に "WICS" があれば、"WICS" が起動しますし、ユーザーのフログラムがあれば、それを実行することになります。

※Dコマンドを実行させ、IBREAK)キーでコマンド待ちに した状態で、スクリーン・エディットを使い、メモリ内容 が変更できます。このスクリーン・エディタは、ASCIIコ ードを入力することもできます。

スクリーン・エディタから抜けるとき、BREAK キーを 押します。

## 9 \$8000 00 "ABCD" 0D CR \$8006 C3 0000 CR

この例は\$8000から、\$00、"A"、"B"、"C"、"D"、 \$0 D を書き、\$8006より\$C3、\$00、\$00を書きます。 このように、このスクリーン・エディタは、メモリ書き 込みコマンドの役も果します。

# コントロール・キー表

MONITOR TS-1000では、「SFT LOCK」キーをコントロール・キーとして使っています。コントロール・キーの人力は「SFT LOCK」を押したままで、A-Zのキーを入りします。次に、コントロール・キーの内容を表にします。

コントロール・キー表

2-1	1	内容	3-1		内石
9.5	1 1	NUL	10	P	PRINTER ON
0.1	A	/ (DOWN)	1.1	0	TAB 10
0.2	8	* (UP)	1 2	R	BELL
5.3	C	(RIGHT)	1.3	5	SCROLL UP
0.4	D	· (LEFT)	1.4	7	SCROLL DOWN
0.5	E	M (HOME)	1.5	ul	TAKI ON
0.8	F	C (CLR)	1.6	v	TAKLOFF
0.7	6	DEL	1.7	w	CAP
3.8	34	MST	1.8	×	
53	1	LIMBIGLE	1.9	(	
6 A	31	ALL CLR	1.4	z	
5.89	K	WICLY 6149	1.6	-	BREAK
5.5	L	WICKTHING	16	- 1	
9.61	14	CRLF	1 10	- 1	
DE	FF	GRLF 2	111		
60	0	PRINTERAFF	1.0		

コントロール・キー

3-F	<b>‡</b> -	内容	IN OR
0.0		NUL	何も行なわない。
01	A	(DOWN)	カーソルを1行下へ移動させます。カーソルが最 下行にあればスクロール・アップします。
02	8	" (UP)	カーソルを1行上へ移動させます。カーソルが乗 上行にあれば、何もしません。
03	С	:(RIGHT)	カーソルを   桁右へ移動させます。カーソルが乗 右桁にあれば。   行下の行の左にカーソルを させます。
04	D	: (LEFT)	カーソルを1桁左へ移動させます。カーソルが乗 左桁にあれば、1行上の行の最右桁にカーソルを 移動させます。
0.5	E	H (HOME)	カーソルをHOME位置に移動させます。
0.6	F	C (CLR)	スクロール・ウィンドウ内部をクリアし、HOMEを実行します。
07	G	DEL	カーソル位置以後の文字もすべて1桁左に移動さ せ、カーソルも左へ移動させます。もし、カーソ ルが最左桁にあれば、カーソルは移動しません。
08	н	INST	カーソル以後の文字を ) 桁右に移動させ、カーソ ル位置にスペースを書きます。
09	- 1	LINE CLR	カーソル以後の文字 1 行分クリアします。
0A	J	ALL CLR	スクロール・ウィンドウの有無に関係なく面面全 体を、クリアします。
0B	к	WIDTH40	40桁モードにします、クリアは行ないません。
0C	L	WIDTH80	80桁モードにします、クリアは行ないません。
0 D	м	CRLF	改行を行ないます。
30	N	CRLF2	カーソルが最左桁以外にあれば、改行を行ないます。
0F	0	PRINTER OFF	プリンタの出力を行なわないモードにします。
10	Р	PRINTER ON	プリンタの出力を行なうモードにします.
11	Q	TAB10	10桁のタブレーションを行ないます。
12	R	BELL	ベルを鳴らします。
13	\$	SCROLL UP	スクロール・アップを行ないます。
1.4	т	SCROLL DOWN	スクロール・ダウンします。このとき、滝登りモードであれば滝登りを行ないます。
15	U	TAKION	海登りモードにします.
16	٧	TAKI OFF	海童リモードを解除.
17	w	CAP	英大文字、英小文字の切り換えを行ないます。

# モニタ・サブルーチン

MONITOR TS-1000では人出力などの最少限必要な機能 は、 \$0028番地をコールすることですべて行なえるように 設計されています。

S 0028番地をコールするにはRESTART(5)を行なうとよいわけです。RESTART(5)はマシボコードでは、多EFの1パイトです。この1パイト多Eドだけでは\$0028~のサブルーチンは何を行えばよいのか分かりません。

そこで多EFの核に1パイトの人出力の概認番号を持ちま たたえば、SEFSのであれば、1行人力を行ない。SE FSの6111行別と行なうと決めておけば、ユーザーはモニ タのアドレスを定える必要がありません。SEFの核の1パ イトの機器高少さ変なされていまれば、マシンボでもBASEでも 容易にフログラムができるわけです。

欠に、機器器号と名称表を示します

		機	器番号と名称型	ŧ	
0.0	GETLN	114	MUSIC	28	CURHL
01	CRTOUT	15	TIMESET	29	A = (HL)
02	PUTCHR 2	116	TIMERO	2 A	(HL) = A
03	PUTCHR	17		2 B	FILELOAD
04	PUTLN	18	TEMPO	2 C	FILEPR
0.5	PUTLN 2	119	PRHL	2 D	WINDOWSET
0.5	PUTLINE	1 1 A	PRA	2 E	BACKSEARCH
07	CRLF	10	RDHEX 4	2 F	1
0.0	CRLF 2	10	RDHEX 2	30	
0 0	SPACE	ID	MOTOR	31	
OA!	GETCH	116	MSTOP	32	
189.0	getch	HE	COPEN	33	
0.0	INKEY	20	SEARCH SPACE	3 4	
0.0	BREAK	21	FF	35	ユーザー州
OF	FSAVE	22	REW	36	
0 F	PSAVE	23	PRIP	37	
10	FLOAD	24	PR# 2	38	
111	PLOAD	2.5	SAME	39	
12	VERIEY	26	2 PRC	A E	1
13	5 QUND	27	2 PR	30	

これらのモニタ・サブルーチンをコールして、次のプログラムを書いてみましょう。

・INKEY(リアルタイム・キー人力)を行ない。これを画面に出力します。 BREAK キーが押されたらキーの押されたらまニタへ戻る。 との押されたらモニタへ戻る。

\$8000にプログラムします。

8000 EFOC LOOP 'INKEY;リアル・タイム・キー人力

8002 EF01 'CRT OUT; CRT 出力 8004 EF0D 'BREAK: **BREAK** キー・チェック 8006 CAF000 IF Z GOTO MONITOR

8009 C30080 GOTO LOOP

このように表を見て、ハンド・アセンブルしただけでも、 ある程度のものをプログラムできます。メモリ・ダンブや プリンタのピット・イメージ・プリントまたは、TOSな どもこれらのサブルーチンを使って育れます。 次に各サブルーチンの内容を示します。

Н	サブルーチン名	サブルーチンの内容
0	GETLN	キーボードから1行のデータ入力を行ないます。行バ
1		ッファは、DEレジスタで指定します。パッファは160
- 1		パイト必要です。TS-1000では\$1380を使用していま
-1		す、 BREAK キーが押されたら、行パッファの先頭に・
- 1		SIBMATTARLT, DEVUATUSDOO-S
		FFFFにあってはいけません。
1	CRTOUT	A:の内容を画面に出力します。A:の内容がS00~S
		16のときはコントロール・コードになっているので、
		それぞれのコントロールが行なわれます。たとえば。
		A の内容が\$06(C)であればクリアを実行します。
2	PUTCHR2	A の内容を出力装置に出力します。出力装置は \$0036
		番地の値により、次の出力装置が指定されます。
		00 CRT
		01 PRINTER 02 PRINTER & CRT
		となっています。CRT出力はコントロールを行なわ
		ず、キャラクタを出力します。たとえば、A・が\$01
		であれば、画面に一のキャラクタが出力されます。
n 1	PUTCHR	A. の内容を出力装置に出力します。出力装置はPUTCH
• •		R2と同じです。ただし、CRT出力はコントロール・
		コードがあればコントロールを行ないます (CRTOUT
		と開稿)。
0.4	PUTLN	ロモレジスタの指すアドレスから始まるASCIIコード
		列を続けて画面に出力します。データのエンド・マー
		クはSOD (キャリッジ・リターン) です。ただし。
	1	キャリッジ・リターンは行ないません。
		コントロール・コードは実行されます。 *
05	PUTLN 2	DEレジスタの指すアドレスから始まるASCII コード
		列を続けて出力装置に出力します(PUTCHR2参照)。
		CRT出力はコントロールを行なわず、キャラクタを
		出力します。エンド・マークは\$0DでPUTLNと同様です。
06	PUTLINE	PUTLN2と同様ですが、コントロール・コードはコン
.=		トロールを実行します。
07	CRLF	改行を出力装置に出力します。
08	CRLF2	改行をCRTのみに出力します。このときカーソルが
0.9	200.1-	最左桁にあれば、改行は行なわれません。
		スペースを出力装置に出力します。
0.4	GETCH	キーボードより1文字キー入力を行ない。そのASCII
		コードをA・に入れます。このときカーソルを水道さ
0 E		せます (リピートなし).
0 t	getch	キーボードより1文字キー入力を行ない。そのASCII
		コードをA に入れます。このときカーソルを水道させます(リピートあり)。
òc	INKEY	リアル・タイム・キー入力を行ない、そのASCIIコー
00	INKEY	リアル・テイム・キー人力を行ない。そのASCHコードをA に入れます。
00	BREAK	BREAK, キーか押されているか、チェックします。
01	BREAK	
		スフラグ・0 . 押されていない。 スフラグ・1 : 押されている。
0.6	FSAVE	FILE DATATO > 2 & ne > 1 Ce - 7 Lit.
		FILE DATAOEM
		\$1300 : 7711917 FILE
	1	\$1301~\$1310 : 7 + 1 + 4 FILE NAME
		\$1311 : \$ 0 D' FILECR
		\$1312 - \$1313 # A LENGT
		\$1314 - \$1315 モ独アドレス START
	1	\$1316~\$1317 . 実行アトレス EXT
		\$1318 - \$137F 永使用
		このエリアをカセートにセーフします。 これらのテー
1		タはPLOAD, PSAVEで使用されます。
0	F PSAVE	FILE DATAフロークの内容に従い、プログラムおよ
	1	<b>ジテータをカセットにセーフします。</b>
1	0 FLOAD	FILE DATAフロックにカセットからロードします。
		これはFSAVEにより、作られたものに限られます
		PSAVE O 7 7 4 A LU - FL 1 TA).

	_E DATAブロックの内容に従い、プログラムおよ データをカセットからロードします(PSAVEのフ イルのみ)。
Y FIL	E DATAプロックの内容に従い、メモリ上のデー とカセット上のデータを比較します。 C Y フラグ・1 - 単しなかった。 C Y フラグ・0 : 一致した。
) B	Cレジスタを背景。HLレジスタを實程と見なして
n D	を出力します。 Eレジスタの指すアドレスよりはじまる音楽データ
M/	を出力します。 Eレジスタの指すアドレスよりはじまる音楽データ 演奏します。音楽データは"BASIC LANGUAGE ANUAL"のMUSICステートメントに解説してある ータと同様です。エンド・マークは50 Dが、52 - "。" でなければなりません。
A	"o" TEHRIEVIZER.
	取時計に時到をセットします。 A レジスター 0 : A M 1: PM
1	DEレジスター秒単位の時間(2パイト・データ) がセットされます。
RD PI	度時計の現在の時刻を読み取ります。 Aレジスター 0: AM 1. PM DEレジスター砂単位の時間(2パイト・データ)
	がセットされます.
~	ルを鳴らします。
M A	USICサブルーチンの演奏するテンポを放定します。 ・にテンポ・データを入れておきます。
H	レレジスタの値を16進数で出力装置に出力します。
X4 38	レジスタの値を16運数で出力展置に出力します。 レジスタの値を16運数で出力展置に出力します。 レジスタの値を16運数で出力展置に出力します。 読した4パイトのデータが4桁の16運数を現まする SCIIコード列であれば、その16運数をドレレジスタ
14	trablet .
	DEレジスター連続した4パイト・データの先頭ア ドレス、リターン時にDEは、4増加されています。 CYフラグが1であれば、データ・エラーが発生し
X2 A	だっとしなります。  競した2パイトのデータが2桁の16連数を表現する  SCIIコード列であれば、その16連数をAレジスタに !フトします。
t	ットします。 DEレジスター連続した2パイト・データの先頭ア
	:ットします。 DEレジスター道鉄した2パイト・データの先頭ア ドレス、リターン時にDEは、2増 かされています。 C Y フラグが I であればデータ・エラーが発生した
DR 3	カセットのモータを回します。 Dレジスタの内容により 次の動作をします。
	S011たはS02: WRITE S041たはS08: READ
OP 7	ウセットのモータを止めます。 ウセットのフタを開けます。
RCH :	カセットのファを開けます。 カセットテープのデータの区切り (スペース) までう ープを進めます。
1	カセットの早送りをします。
	カセットの参展しを行ないます。
	\$ 0 Dは \$ 0 Aに変換されて出力されます。
2	多り口は多りAに変換されて出力されます。 Aレジステの値をそのままプリンテに出力します。 ビット・イメージ・プリントのときに使用できます。 DEレジステのデータとHLレジスタのデータを目倒
	分比 10 1、ます。
rc .	Zフラグー1:一致した。 Zフラグー0:一致しなかった。 CRLF2を実行し、この命令の書かれている次のアトレスより、S00までのデータをCRTに出力します。
	96 FF 26 41 42 43 00
	これは、"ABC"を出力します。 \$00のデータの次のアドレスにリターンしてきます。 キエラー表示などに使います。 の金をの参加れている次のアドレスより、\$00まで
2	●エラー表示などに使います。 この命令の書かれている次のアドレスより、\$0027
	のデータを出力機量に出力します。 例 EF27 45 4F 44 00
-	これは、"END"もプリンタなどに出力します。 \$00のデータの次のアドレスへリターンしてきます。
	PRINT 女のように使用できます。
RHL	
(HL)	S D000~S D7 CFが値となります。 A レジスタにおしの指すメモリの内容をセットしま このとき、N L レジスタウ S D000~S FFFF であ! ば、VRAMの内容になります。
1-1	は、VRAMの内容になります。 A= (HL)の定数件をします。
ELOAD	カドレジスをロファイル・ホームの手様フトレスを
	してリテーンします。
	SERTIFICATION DESCRIPTION
EPR	7-15-3-408"0EDLET.
EPR	を見ているこれを一つします。 ひをいり スタコ 5 15 ・ \$1850で配えたってなってません。 フェル・カーニ とつる 「ロニアします。 \$5000 ロスフロー 5 開始だ。 \$000 ロスフロー 5 開始だっとして、この
	\$0000021スクロール終了お子!をモットして、この
EPR NDOWSET	ラー・シューをごう「こってます。 5000日スアロー・明報が、 5000日スアロー・明子・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0

## 次に、主なワーク・エリアを示します。 **キ**なワーク・エリア

0002 \*-- 17 16 X カーソルソ 0004 ウィンドウを銀行 0008 ウィンドウ最終行+1 000D. E スクロール最 0013 1行の折数一1 0027 海登りフラグ 出力複雜番号 0036 スタック・エリア 128C~12FF FSAVE 整照 300~137F FILE DATAプロック 1380~141F 行入力パッファ 第2スタック・エリア 1430~145F ファンクション・キーDATA 1460~14FF

MONITOR のスタート・アドレス COLD 29-1 \$0000 HOTスタート SCOFO

# E二夕の入力方法

BASICのモニタを使って、\$8000 帯地 ~ に入力します。 Sコマンドでセーブし、IPLからロードすると、 このモニタが止ります。

モニタだけのときは80F0番地のC3を01に変更し ADDを0000にしてセーブします。インターブリタを 終わったら80下0番地をもとのC3に戻してください 一フリタをオート・ロードします

# 終わりに

次回はWICS-80Bのインタープリタを発表します。 その このモニタを完全にデバッグしておいてください。 このモニタがデバッグされていなければ、WICS 80Bは動 作しないので!

+D +E +0 C3 C3 C3 C3 C1 79 +2 00 01 00 00 +3 00 4F +4 \*6 00 +7 00 00 40 40 + D +0 +1 69 69 69 67 67 67 69 69 69 69 69 69 69 +8 63 63 63 60 60 60 60 67 64 31 05 1F EB 01 00 00 30 01 00 19 00 44 EB DO 04 1 F 4 B000 8010 E6 FF 09 C3 00 00 E7 AF E8 04 5A 8020 8030 00 30 00 01 00 02 03 05 05 12 EE 05 20 30 6E C3 0.0 108 69 01 03 00 3E E6 AF 19 21 3F 26 6F 2A B030 B040 B050 00 1 DO 00 03 B4 E5 D3 00 00 03 E6 03 21 03 01 00 20 00 00 34 3E 03 22 30 06 6E 29 : 6D 2D 00 74 CO 00 8060 8070 00 D3 E4 EB 00 3E SE AF SE 00 :60 :C1 :71 :32 8080 8090 2E D2 ES CF 03 FF 03 01 32 20 53 08 0A 21 3E 4D F4 22 10 38 01 00 30 35 8040 29 03 20 65 51 00 E3 20 72 13 E0 22 EF 4D 20 21 32 42 30 3E 2A 69 162 10C 0D 2A 74 20 20 ć3 2A . 70

WICS モニタ

100

ダンプ・リスト

+2 +3 07 FE E3 22 +4 01 1B 02 34 +5 +6 18 EC C8 FE FE 4C 00 E3 +B 02 FE 56 40 C1 02 03 06 04 0E Add +0 8100 00 8110 13 8120 FE 8130 32 8140 00 +1 +2 1A CD 1A 13 53 CA 33 00 C5 4F 2A 34 0B 1B 24 CA 16 23 FE 2A 03 : CF CA 54 03 E3 01 01 08 03 10 20 DF 03 21 66 E5 7D 39 84 176 02 C9 00 6F 01 0D 11 06 4A 30 7E 11 5D 30 1C4 1C6 198 00 3A 06 58

37 D3 DC C0 F3 53 23 12 78

OE AB 21 E8 E2 C9 B6

FE 444 CA 7E 01 C9 02 03 11 03 02 A3 02 FE FE 09 38 34 97 BD 39 FO 13 23 02 0D 03 06 04 0E 09 33 01 03 10 04 08 09 00 34 18 84 76 EB CE 74 68 70 CF A3 91 44 FE 8170 8180 8190 2B 57 06 06 05 0B 10 04 06 09 00 BE BF 5C 91 73 2A FF 26 1 R4 124 125 17F 6E 05 BE A5 BE 4B 06 OF 06 A5 00 00 00 00 18 F6 00 B7 AC. 67 00 00 09 00 00 00 00 00 00 00 28 38 : 89 8180 00 BICO 8100 00 00 D5 1A 2F FE 00 05 EF F5 03 3A 119 81E0 BIFO 13 28 OE 28 0E FE 28 0E AF 36 : 05

FB 2E 39 0C 02 D3 97 F9 7A 15 38 6E C7 DE

: Sun : 23 : AB : BA F1 F5 EF +2 C9 +E EF OD +3 F1 01 13 F1 C9 EF 27 FE CD 11 13 4 FE +7 F1 7E AD 18 15 E5 41 3E +5 01 65 76 20 88 18 18 70 00 17 EF 28 \*6 C9 00 E3 18 0A 3A 19 +A C9 00 B7 65 CD 08 09 B7 62 +B F1 D5 CB 00 +CEF 1A EF B7 0A 4F 23 02 EB 20 1B 04 EF 23 1B 13 00 C9 C2 3E EF 32 23 28 F6 FE 32 0E 10 FE FF FF EF C3 23 F5 04 00 41 01 FE 03 28 F5 20 EF 3E EF 8210 3E 02 18 06 F1 24 EF 06 28 8220 8230 18 ZE : AC 01 DD FE 76 20 10 FE FF 78 17 77 ΔF 3E E1 38 B7 8250 109 02 1A 20 07 F0 1A 8260 8270 10 F8 07 0C : 61 : C4 7E FE 17 09 0D 13 62B FE 28 1A 22 19 D7 22 EF : BA 13 28 EF FE 14 C0 1C 80 66 28 08 77 18 20 EF 80 1A 00 22 9201 0A 20 92 27 13 E9 22 8280 23 18 F2 D8 18 1 C7 ED 13 82C0

15 DB D1 S.F. 98 5E CC 88 SC C1 EC AF C8 97 CC 1A 43 16D

28 E5 22

EF 13

14

18

01 : 34

: 86

+D +E 1 32 00 1 61 64 1 95 C8 1 67 20 +7 0D 2B +9 11 EF 2A +A 13 26 16 +8 3E 4C 13 +C 01 6F 7C 6E +F 13 69 E9 8300 EB 01 8310 EF 0E 8320 6E 67 OF EF 80 C9 20 56 3E OD 32 EF 2B D8 EF 11 D8 65 72 69 . BE DB EF 20 00 8320 8330 26

6E EF 20 18 01 D5 1A DF BO 4F 20 21 E5 F3 4B CD 74 05 FE D5 8350 8350 8370 26 13 04 CD F5 18 20 13 01 15A on 21 13 38 EF 14 06 42 CD 36 11 EF 28 13 CD CB C3 EF 30 F3 08 68 08 02 80 : 93 : 20 : 83 : 00 : 09 : 06 : 39 8380 04 38 06 ED CB 4B 14 05 1D 20 4A 5A 12 13 18 38 00 C4 13 06 28 39 67 08 20 04 20 13 EF 01 F1 16 CD 1E F3 DD 13 26 A8 F3 16 12 08 08 13 CD 2A 36 EF 67 CB 2A 8780 8700 38 05 00 69 56 06 6E A7 8300 28 10 EF 83E0 30 04 CD 83E0 AO FB C9 72 CD 02 69 1 E Z 16 4B 18 30 31 3E EE DO EE AB FF 75 00 74 16 99 22 74 + DD

+D CD 18 F1 OB #1 03 03 28 +2 E3 E3 OF D3 18 O5 CD CD 2F E1 +5 04 23 30 +B 0A 0B +A C9 01 56 08 13 CD 81 65 CB DB 67 C4 38 +8 3E 96 20 04 04 87 +3 CD C5 F5 E3 OB +C 0B 07 F7 CD 11 04 04 04 04 +6 30 01 20 04 1 Su 1 C 5 1 4 3 1 F F R400 OB 19 01 AF CD 3E 58 18 FD 18 58 12 EF CD F5 EF 0.4 8410 8420 8430 3D 01 3E C5 78 CD CD CD 04 78 53 E1 18 72 05 05 C5 C5 C9 CD CB E3 07 1F 0E 04 18 64 04 03 :C0 3E 56 C7 3E EF 8440 CD 56 0D 22 01 E9 54 67 67 63 CD 50 1E0 1A4 111 17F 8450 8460 8470 CD 58 13 07 CB 1F A2 72 3E 04 3E 6B 63 20 20 1E E1 DB 04 04 D8 6F 18 EF 07 28 1E 13 0B 26 04 AC 20 74 6F E1 74 18 66 CD 61 CD 21 30 1A 8480 DB AC 70 65 64 EF C3 3E 26 B5 04 74 D3 C5 18 50 E6 FE CD 20 69 00 84A0 00 3E 26 FF EF 03 0B 3E 65 E3 E5 np 19 13 00 04 I CA 0D 20 7A CD CB 65 04 CD 84B0 84E0 84D0 121 12E 1C1 60 47 OB 58 84E0 3E 84F0 F6 16 0.4 TR CD 06

75 03 BD 70 37 EE FO 2F 49 Sum

+8 28 79 6D CD Art +3 78 38 63 E1 C1 F2 78 8500 8510 8520 8530 8540 B1 1E 6B C1 C5 18 B1 F4 20 73 C5 CD C5 2A 06 75 E5 13 E5 2A BB C9 0E 29 99 5A 25 F3 00 BC 20 FE 38 CD 00 4F CD 3E 65 05 EB 7B 7C CD 13 00 72 38 BE 05 CD BA 0F 06 28 72 F6 20 CD 78 05 38 15 6F CD B5 05 06 8F 05 21 8A CD 05 24 EF 72 50 23 08 70 05 05 14 20 05 FE 38 4F 26 00 : C8 : E4 : 9D : A4 : 5C : 67 : A6 : A6 : 70 : A0 : 51 77 23 CD 13 43 68 38 F6 78 B1 D2 23 78 05 01 CD E3 3E 22 CB 4A C1 C9 38 19 20 BD 20 C9 E5 DD 20 AF F9 05 20 10 FA 0B 06 65 37 E1 20 0B 06 7E 38 CD 8540 8570 8580 F1 18 2B C5 30 C9 C5 CD 05 20 ED 88 51 18 20 05 E5 BA OS CD 05 10 A4 3D CI SE FD 27 CD CB F5 OF 35 CD 9E 2A 7B CD 65 FE E1 E3 14 F8 E1 05 08 3E 55 99 2D 02 F3 0F 05 20 CB 65 05 CD FB OB FA OS CD 25 55 50 85B0 01 20 2E 00 : 6A : C2 : 4B 85D0 85E0 CD 38 85F0 CD 50 00 E7 20 CD FE C9

DB B5 F0 B7 3B EF 19 C6 43 1E A4 91 4E DD 0.7 : 4E Sum 3E

+D DB +8 F7 CD +B 2F 38 E1 D5 7E 30 D6 CD 6F +C +1 E1 F7 30 +2 2F C9 0A +4 DB C5 ZA +6 07 +3 07 E5 E5 FE ED 0C 21 2B 30 08 23 E1 D1 E1 05 OC 07 :E1 :09 :40 :C6 :DB :B0 :23 :FC DB FE 2B C5 C1 E5 37 13 10 8600 8610 38 38 19 37 11 C5 50 15 00 08 3A 1A 38 EF 00 25 78 07 38 CD 02 00 00 01 00 23 30 07 22 C9 E1 18 D6 4F 00 CB 8620 8630 8640 7D 2B C1 47 07 20 08 13 41 53 FA FE 07 EF 20 E6 B1 20 30 01 0A FE 5A 06 B1 13 7D F5 C9 FE C9 1A 06 FE C9 06 70 30 5A C9 8650 8660 8670 8680 10 D8 C5 C9 0B 01 07 D8 C1 DB 67 9A EF 10 : OB OF OF

14

B2E0 DB EF 18 08

EF

																											WI	CS	ŧ	= 3	, ,	ダン	・ブ	٠ ۱	リス
86B0 86C0 86D0 86E0 86F0	37 32 69	FF	74 3E	E5 F4 32 3E 65 80	01 E1 37 0A 72 D3	C5 D1 00 F5 20 FE	D5 C1 F1 AF 45 07	72 CD	1A AF 11 FE 72 FE	BE 77 28 06 6F 06	AF	0B 10 FE 13 0D D3 F5	FE OO FE	0D C9 20 26 F1 C9	28 F5 06 50 C9 C5	04 3A AF 72 F1 D5	: 6D : C3 : 37 : 40 : 04 : 1C	8880 8890 8880 8800 8800 8800 8800	02 C9 13 F6 80 80 20	32 EF FE 13 C9 D3 E8 FD	36 08 00 03 E5 E8 3A 57	00 E3 28 E8 C5 D8 23 78	C9 04 C9 D5 EA 00 E6	AF 23 EF 08 21 5F FE 78	18 01 EA 20 2F FF OF	F9 B7 18 07 14 A6 28 0F	3A CB F6 3F 06 73 2A OF	64 EF F1 C9 OB 23 5F 5F	00 01 D1 CD DB 20 E6 DB	EE 18 C9 AC E8 38 07 E8	01 F6 DB OB E6 O5 47 E6	32 D5 E8 DB E0 78 3E E0	64 F5 E6 F6 F6 F6 F6	00 1A E0 E6 10 FF 07	150 191
Add	40	+1	42	47	44	45	46	+7	+8	49		+B	+0	+D	+F	+F	1 Sun	Sum	40	6D	AJ	74	D9	81	38	34	88	F5	89	22	DE	EF	F9	D5	18
8700 8710 8720 8730 8740 8750 8760 8770 8780 8780 8780 8780 8780 878	B1 E5 EF 28 F5 14 03 20 E5 25 01 14 13 D5	25 ED 1E 00 7D 2A CD CD C5 D5	F3 04 4B 00 FB E1 D6 03 A6 0E AF 3B	47 13 21	+4 00 20 35 F9 00 23 B1 F5 38 18 5F 60 00 C4	+5 00 F0 E1 C1 F3 0B E1 E5 03 0C E3 E4 E5 03 F0 E3 E6 E7 E7 E7 E7 E7 E7 E7 E7 E7 E7 E7 E7 E7	+6 DB AF 3A F1 ED 7F1 3A 6F0 F5 00 F5 13 4F 4F 14 54 86	32 E5 19 00 10 06 5D	E6 36 00 00 14 20 E5 00 90 05 00 FE FC 00 09	2A 3C 22 07 C5 F3 01 C3 21 E5	5A 00 21	CA C1 30 F5 60 CD 00 B3 00 7C 94 73 DC 07 00 00	4A 37 FC 14 86 65 7 E1 06 14 07 AF	11 C9 47 D5 CD OA 2E 2A F1 19 65 OO ED D3 ED B7	0B F5 3E C5 AF ED 00 03 C9 3B ED 00 F4 ED ED F4 ED ED F4	*F 78 C5 20 EF 07 B 22 00 F 59 00 40 3A E5 E8 42 7D	*Sun *BO *54 *FF *DE **S1 **DE **S1 **DE **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1 **S1	Add 8000 8010 8020 8030 8050 8050 8050 8060 8060 8060 8060 806	+0 B3 32 E6 00 47 42 B7 CA FE 79 1B 02 C9 06 21	+1 D3 23 OF 23 OF 28 15 58 18 38 FE 36 68	+2 E8 00 07 3E FE 0D 20 36 2E 1C 0C 33 09 0F	+3 DB D1 07 08 1D 20 3D 02 FE 3A 20 FE 7E 18	+4 EA C1 07 36 C0 04 CA 1A 0E 0A 1C CD FE E4	20 57 60 21	A3	DD 3D 02 1C FE 03 FE 3E 2B F5 OF	+8 05 00 00 02 28 0C CA 0C 20 1D 1B 07 FE 79			+B 00 03 E5 E1 C5 30 3E FE 3E 00 09 02 38			18 52	+FF 78 36 CD 38 00 3D 10 4D FE 3E 20 E1 C9 ED 20	186 171 186 141 167 161 161 161 161 161 161 161 161 16
Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	: Sun	Sum	64	E2	F7	F8	94	98	CE	04	88	4E	FA	39	OD	3F	10	5F	136
8810 8820 8830 8840 8850 8860 8880 8880 8880 8880 8880 888	28 17 08 42 65 28 28 28	4D 3A 54 2B C1 00 0B F3 00 C3 44 CD 07 CB CB CB CB CB CB CB CB CB CB CB CB CB	41 CD 2E ED 3G 5A 4D D2 24 00 29 D2	ED 00 21 FF AF 58 00 73 47 07 2A 0E 18 7D 89 E5	B0 3C 00 FF 12 08 CD 14 AF 2A 0B CD E7 CA 07	C1 4F 00 E5 1B F1 D2 00 12 00 F0 22 20 BC 25 D5	D1 06 B7 21 10 32 0E 31 18 00 C9 0E 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05	00 3A 1B 89		F1 16 CD 3A 00 2A 2B 74 00 F5 F5		D1 65 80 42 27 F5 87 00 4F 00 3A E1 CA 2A	FE 06 3A 0C F1 8C 03 03	C9 00 C5 4D F5 D5 52 ED 01 00 07 00 00 C8	AF CD B7 E1 AF C5 D1 BB CC B7 00 3D F5 EF 3A 2D	+F D3 D2 ED ED 32 CD 18 3A 0E ED 6F BC E5 28 0B 7D	: DD : 39 : 52 : D7 : 96 : 96 : 96 : 98 : 91 : 88 : 83 : 91 : 88 : 66 : 30 : CB : 78 : 47 : 09	8050 8060 8070 8080 8090 8080 8080 8080	01 25 C9 EF 03 FE 0E EB CD CA	3A FF 00 BB 2B 7B FE	26 AF 3E 3A 1B 20 1B 26 CD 59	47 38 48 28	23 00 28 3E FE E5 26 00 86	7E DB C7 C1 00 69 47 02 C0 5A 21 00 18 FE	F5 18 29 EF 00 32 20 25 F6 19 58	OF R5 2F 1C 3A 0B 3D 00 1F 25 09 00 01 FE 20	23 00 20 02 02 EF EF 00 5A 02	74 29 2A 06 21 C0 07 28 3E	20 CB AF 0D 32 CD FE 25 E1 3E C0 12	52	00 AF C9 C2 C9 00 08 20 36 58 32 58 24	47 18 3E 6B E5 FE CD EC 50 25 20 00	02 C0 OD C5 1F 69 EF E1 18 00 02 3E	D5 20 0D 29 18 5F 18 3E 1D	1 St. 1 28 1 CA 1 AE 1 B3 1 2 E 1 5 5 1 F B 1 2 A 1 D 5 1 P A 1 O F 1 F B 1 F B 1 CA 1 F B 1 CA 1 CA 1 CA 1 CA 1 CA 1 CA 1 CA 1 CA
Add 8900	+O FE	+I FF	+2 C2	+.7	+4	+5	+6 CD	+7 E9	+8	+9 3A	+A 04	+B	+C BC	+D CA	+E	+F 07	:Sum :BD			no	-	00	40	20		O.C.	71	ОВ	5/	BE,	28	30	CI	37	IAF
8910 8920 8930 8940 8950 8960 8970 8980 8980 8980 8980	67 CD CD 3E 3A C7	3A FE AF 20 0B CD 30 F5 20 20 0B	13 09 0A 12 00 74 03 E5 12 E1 0B 00 E1 2E CD	000 E1 F5 13 BC 07 C3 CD 18 F1 CD EF C3 17 D2	6F 7D CD 10 28 05 63 D2 10 CD A66 2D 5A 7D 0E	2C C3 B7 CF F5 0B 18 07 0E F5 B6 07 CD 07 BC 11	89 28 0E 28 E5 C1 F3 CD 49 F5 38 00	07 28 54 28 CD F5 ED 54 36 EP 08 E5 02 30	F5 F3 5D 36 D2 E5 73 5D 20 78 08	E5 ED 18 00 0E D5 14 28 E1 14 18 53 C5 24 22	D5 73 04 CD 28 C5 00 05 7E 00 B8 08 2A 22 0D	C5 14 7E F9 EF 2A 31 7E B7 FB ED 00 0B 00 CD	2A 00 23 0B 29 03 60 2B	03 31 87 C3 E1 00 14 87 34 0C 0B 2D 7C B0	00 60 20 5A B7 CD CD 20 FE 00 00 18 FE 95 3A	E5 14 02 07 20 FE AF 22 24 7C A3 17 13 CC	:FC :45 :6F :06 :C1 :59 :F1 :D9 :96 :88 :96 :21 :99 :76	### Add ###############################	DB OD TA OE OO 13 OD 03 47 F3	06 C5 CD	D5 C1 E6 18 CD 60 F5 18 F5 73	71 EF 0A 1F 6F CD FE 14 28 18 C5 00 14	0B 1B 03 0D 25 09 09 09 07 7D F5 7D	FE ED FE 7C OE 1 AF 00 F1 6C 4F 31	OD CD D1 OA FE EF 22 OA 1B CD 26 20	28 6D C1 FE FF 29 03 F5 3E B6 00 14	+8 C1 00 3E 0D 0E E1 00 7E 20 0A 29 CD DB	CD F1 20 14 B7 CD 23 12 ED 29 48 AF	18 CD 18 A7 C9 C8 3A 28 D2 B7 1A 7B 29 06 0A	9F 2B 0B 3E 1B 0B 0C 0E 20 FE 14 44 DO 7E	69 3A 0D 1E AF 1B D9 00 1B F3 02 20 00 4D 09 18	26 18 FE 32 12 2A 24 ED 3E 20 FB 29 C1 0E	00 E6 1D 1C 13 03 BC 24 73 20 06 C9 F1 F3	20 00 2E 00	156 14E 115 150 150 16E 106 14C 150 16E 16C 16C 16C 16C 16C 16C 16C 16C 16C 16C
Add BAOO	+0	+1 4F	+2	+3	+4	+5	+6 E5	+7 CD	+8 D2	+9 0E	+A EF	+B 29	+C E1	+D B7	+E 20	+F 02	I Sum IFC I AS		37	JB	Do	00	37			10						,		F7	
BA10 BA20 BA30 BA40 BA50 BA60 BA70 BAB0 BAA0 BAB0 BAB0 BAB0 BAB0 BAB	87 C9 14 07 C9 E5 00 47 29 7F E8 C9 CD EF C9	C9 F5 00 F5 2E EF 3E 29 20 CB F5 19 2A	24 E5 31 DB 00 20 20 29 04 FF CD 06	78 D5 60 E8 E8 26 CD EF 01 3E D3 D0 00 74 00	81 C5 14 CB CB 19 68 01 60 0D E8 0A FE 07 21	3C 2A CD AF EF 22 07 04 18 C9 F1 18 E1 46	47 03 AF 03 08 E1 20 09 05 CB C9 08	FE 00 C9 F9 06 EF FE 0F 50 09	A1 CD F5 3E C5 C1 10 01 18 FE E5 09	38 FE 36 27 4F 2D 3A C9 7E 10 E8 3B 1D C5 7E	EA 09 00 32 18 CD 03 E5 23 EE C9 1C DB CD 23	+B 29 78 EF 23 13 EE 38 00 C5 FE AF F5 E 28 F1 66	E1 91 28 10 00 E5 07 D6 6F 0D C1 CD 1E 21 0A 6F	B7 3D F3 FB EF 2A E1 OA 26 28 E1 C7 D8 E5 C1 E9	20 47 ED C3 2D 0B 22 30 0C C9 0A 1B EF 13A	02 37 73 5A F1 00 0B FC 29 FE DB F1 0D 28 F1 24	: AB : B5 : AB : A3 : B5 : 10 : A4 : ED : CB : CB : A2 : BA : CB : CB : CB : CB : CB : CB : CB : CB	Add 8F00 8F10 8F20 8F30 8F40 8F50 8F90 8F90 8F90 8F90 8F90 8F90 8F90	+0 73 86 F1 EE 2E 40 4D 3F 40 65 75 25 91 81	+11 0A C9 20 28 03 4E 2E 5B 66 76 00 94 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	+2 00 F1 F1 C9 2D 1B 4F 2C 00 67 77 00 BC FF ED	+3 31 ED FE 00 30 2F 50 30 5D 68 83 88 93 EE	97	9F 00	00 FE 00 33 43 53 68 76 86 96 E1	00 34 44 54 34 00 6C 7C 3D 9C E2	+8 AF C9 D0 00 35 45 55 55 60 6D 82 60 9E BA E3	+9 OA F5 FE 00 36 46 56 36 68 78 98 78 87	3A 40 00 37 47 57 37 00 6F 3C 00 99 95 E5	64 30 00 11 48 58 38 84 70 5F 7D 85 85 86	F5 00 03 00 20 49 59 39 61 71 21 00 89 9D E7	87 EE 38 00 4A 5A 5A 62 72 06 90 8E 8	EB 20 10 39 02 4B 5E 3B 63 73 0B BD 1E F9	4F CD 02 C9 00 4C 5C 2D 64 74 24 00 8F 1F EA	1 50 1 94 1 50 1 48 1 48 1 48 1 48 1 12 1 12 1 12 1 12 1 13 1 14 1 14 1 14 1 14 1 14 1 14 1 14
Sum	6E	ED	AD	FC	FB	80	3E	26	0E	2E	9F	DO	2E	43	A2	38	1 EB	8FF0 Sum	EB 02	EC.	ED EB	EE	EF BB		FB 02	FC B1	FD A3	FE	92 C7	AO 4F	97	A5	80	E0	198
8840	+0 00 CC 02 12 81 68 A7 76	+1 FE 20 0E A1 D3 07 08 08	+2 13 07 02 A9 E0 38 CE 70	+3 00 3E 2B 32 C1 07 0B 0B	+4 FE 30 02 10 AF 18 85	09 08	+6 DA 01 04 0F E6 67 7F 3E	+7 BA EF CD OF OA O9 OB	01 2B 0F 8F 21	+9 FE C9 OD E6 O7 OA OA 27	+A 10 C5 3A E0 E9 5C 2A 00	+B 30 0E 1C 4F 0B 0A 11 C9	+C 04 00 00 DB 74 41 A6 AF	*D FE CB E0 07 0A 07 18	+E 09 11 47 E6 F9 51 5B F9	+F 18 20 20 1F 08 0A 08 3E	1 Sur 1 90 1 0C 1 DB 1 AC 1 90 1 76 1 6C 1 FA	Add 9000 9010 9020 9030 9040 9050	+0 00 00 C9 CD DA	+1 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	+2 00 00 03 08 DE A1	+3 00 00 00 09 0F 43	+4 00 00 07 C8 00 A7	45	+6 E1	+7 F2	+8 F3 BF C4 B1 07 AA			+B	+C F7 B7		+E F9 C6 DD D6 AB AD	+F 00 CF C2 B9 3A 49	1 Se 1 81 1 41 1 71

9180 9180 91C0

9100

SIEG

## WICSモニタ ダンプ・リスト

E6 OF ED 53 AF D3 20 F3 E4 3E 43 1E E6 4F 42 7D AB ED 38 14 F5 C5 E6 OF OO ED D3 E4 AF FE A8 20 12 D3 E4 47 ED 43 A2 00 3E E7 E5 E7 B4 B8 38 50 C1 AB DB 3E DB D3 E5 20 23 A7 F1 D3 E5 AB E6 E7 57 03 E5 A6 C5 DB E5 DB 44 1E C0 00 47 16 E4 3E 7A 00 DB 0F 52 F1 90 C1 3E 20 3E C5 DB :43 32 03 44 32 02 E5 3E E6 D3 00 OF D3 FE 12 47 E7 B7 21 ED 00 EB EB 9070 1D 55 55 56 7A 19 69 4F 03 4F 3E 2A 11 FO B9 E4 C9 47 1D 58 : 84 : 5D 9080 9090 90A0 EE :FR 9080 84 65 65 05 9000 DB ED CO 52 190 90E0 AB 16 1C4 :82 27 B3 0A 73 46 5A 08 DF B2 4A 9C D8 17 AC 5C 90

+9 20 57 C5 F1 E5 21 3E 03 28 28 29 56 57 +A 02 19 C5 D5 D1 3E 28 18 02 32 10 7C 00 13 50 EB +C 01 E0 F5 05 C9 32 FE 30 00 37 28 13 E6 10 CB +E C1 43 30 4D E3 32 30 1B C1 3A 47 32 47 Add 9100 +2 01 3A 0F 00 +4 +5 01 01 00 18 EE 01 17 F1 10 8 20 F8 FE 2A 23 3E 38 09 3E 01 BE 28 23 05 30 28 05 3A 21 30 01 C1 +6 00 F6 32 E1 78 C9 28 00 CD 18 09 5E 01 05 12 44 EE ED EE 18 ES 3E 02 2C 12 32 2D F85 D1 78 3C E1 ED C9 :7D :10 :12 :E7 :17 E1 0F 00 EF 4D B3 2C FE 11 C9 1A 00 36 20 42 40 00 29 20 05 FE 05 12 38 23 56 27 18 05 AF 9110 9120 9130 IE 00 21 3E 5D 5A 60 04 1B 0D 11 OF C1 B1 C5 28 20 49 02 23 29 00 40 01 00 28 13 00 13 14 0F 00 1D 9140 9150 9160 9170 CD 7A 2B 12 A0 C1 0B 07 2B 30 06 54 24 06 CF BF C9 20 62 62 62 1 CB FE 21 00 E1 C5 7B 00 F0 00 189 21 00 00 CD E1 D1 C5 06 7B 32 00 3D F0 FE 00 4F 6A 19 9180 9190 121

FD 24 OE A9 58 DF A3 1A 9C CA D4 F2 F5 7D 50 D9 29 :BF

+C 47 F6 00 0D +B 00 44 92 0F 0B 04 00 CB 2B 01 00 +6 43 AE 00 01 \*1 25 00 46 02 08 05 07 30 19 01 30 00 42 CF 03 +4 05 00 47 06 0D 39 3D 3D 44 3E 18 +5 01 52 88 08 08 12 20 28 4D 04 EA 45 00 00 00 +8 00 43 84 18 00 02 38 00 11 +D 00 52 00 95 07 46 D1 CD 44 9B E9 00 41 10 46 15 00 20 00 45 : 4E : 91 : 1F : B1 01 42 08 42 28 20 02 85 25 41 00 00 9210 9220 9230 00 00 0B : 4D : FF : 47 : D1 : 85 9240 9250 09 D5 0E 21 0B 10 05 00 28 10 C9 11 0B 05 06 2A 32 0A 06 3E CB 2E 3C CD B7 32 18 01 09 20 06 EF 00 09 20 00 11 05 9260 9270 3A 00 01 32 00 4F 07 FD E5 E1 3A 21 39 3E 9280 92A0 00 00 :62

0A 02 88 9B 00 80 07 07 02 50 07 38 00 D6 77 00 00 02 41 DO on 00 D0 1F D0 F0 00 50 38 08 02 50 B0 50 00 06 BF 00 00 0A 80 07 80 07 08 38 07 2A 80 2A 122 92F0 80 EE 05 25 E3 C4 DD DB CF 97 48 96 3C 38 65 67 BC. F2

Add 9300 +0 +1 01 4D 45 6E 15 +9 2D 00 +C 31 +D 30 1 But 1 9E 1 AF 1 00 42 6F 00 +4 +5 74 80 6F +7 +8 00 00 4E 69 72 00 00 54 53 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 6C 6F 3E 14 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 20 9310 9320 9330 9340 9350 9360 9360 9386 OD OD 00 00 00 00 00 00 00 00 00 26 13 0D 0D 0D 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 64 00 00 00 00 00 00 00 123 124 100 100 100 100 00 00 00 00 69 05 0D 0D 00 00 34 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 67 00 0D 00 00 00 00 00 00 00 EF EF 0D 0D 00 00 00 10 2C 0D 0D 00 00 00 00 61 32 0D 0D 00 00 00 00 1E 00 0D 00 00 F0 OO DA EF OD OD 00 00 13 DA 0D 00 EF 20 20 0D 0D 9390 9380 OD 0D 00 00 1 DO 1 DO 1 OO 9380 OD on 00 00 00 93D0 93E0 00 00 00 00 00 3E 01

95 B3 A6 BB 5E 5A B4 AA 70 25 C4 E7 91 F9 BB CB Sum

C7 00 30 OD

+C 49 50 +D 4E +E 54 +F 20 4E 00 +2 +5 +8 +9 54 20 49 4E FB FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 +A 50 54 FF 00 00 44 00 00 00 00 00 00 00 00 00 +6 49 50 FF 00 00 4F 0D 20 0D 0D 20 00 0D \*7
4E
52
FF
00
00
37
00
7F
00
00
00
00
00 49 50 FF 4E 52 FF 54 49 FF 00 20 4E FF 00 50 54 FF 52 20 FF 165 193 1F0 9400 52 20 FF 00 00 7F 7F 4D 7F 20 4E 00 20 0D 7F 9410 52 49 00 00 00 44 00 00 00 00 00 00 00 00 33 00 00 100 9440 00 00 55 49 59 4F 52 45 7F 52 41 00 1F5 1C1 1E8 191 1B6 9450 00 52 40 53 00 00 00 00 20 54 54 20 4E 53 53 4E 49 54 60 41 20 20 45 20 54 52 00 48 22 20 9470 9480 9490 4D 50 52 42 47 53 4E 55 00 50 45 94B0 00 00 00 0D : OD : CE : 9F : 6B : 2E 94D0 94E0 94E0 4C 4F 44 OD OD on AO DD 60 D1 78 55 75 62 74 78 F4 E3 F7 F2 14 88 Sun

•

:

使い方は簡単で、S-ADRでスタート E-ADR てエント・アトレ スを入り でしか見られませんが、 えベース (一を押している間、画面は静止し、ブレー ク・キーで中断されます。

191 103 133 149 142 120 CD 28 66 F1 E1 79 68 CD CD 28 ER 85 C4 D0 10 FE 88 85 CD 83 85 7E 62 28 CD 85 66 F5 F6 F6 2E 88 81 ED 98 9E 4F 52 2000 2010 2010 2020 2020

9.3E0 3E 14 32 D5 05

: A5 160

> 2938 FA 23 18 2838 3A CD C6 2848 18 CB CD 2848 C6 88 79 2858 88 88 88 79 88 00 C4 CD 3E 85 88 38 00 3E 95 CD 68 C4 CD

# सिंह इग्रा

# 2 インタープリタ

キャリー・ラボ 佐々木哲哉 /山本耕司 しゅうしゅう こうこう はくれ 哲哉 /山本耕司 しゅうしゅう こうしゅう こうしゅう こうしゅう こうしゅう

現在ではほとんどのマイクロコンピュータにBASIC 官話が備わっており、数値計算には非常に便利なのですが、一般的に曾って BASIC は制御プログラムやグラフィックス処理などの高速さを要求される任事には不向きです。

通常ならば、そのような仕事に対しては、アセンブラな どでプログラムを開発していたのですが、プログラムの内 客が複雑になるにつれてアセンブラによる開発は困難になってきます。

そのような用途のために、私たちは速度とメモリ効率の 点で、アセンブラ (=機械器) にひけをとらないくらいに 効率のよい Z80コンパイラと、それと同じ文法のインター ブリタとの複合システム (WICS) を開発しました。

# なぜWICSなのか

普通、私たちがコンピュータに何か複雑な仕事をやらせる場合、コンピュータにプログラムを与えることが必要になります。

なります。 ところで、コンピュータが直接実行してくれるプログラ ムは、必ずそのコンピュータの機械語で書かれているもの だけです。その機械語というのは、人間にはほとんど理解 し懸い数字(ト名・下)の発列にしか適ぎないものです。

これでは、どうにもならないので、その機械語の意味が 少しは地できそうな論当な単語(ニモニックと呼ぶ)に 取き持えたものがアセンアリる語で、アセンフリ言語(ア センブラとも言う)は、コンピュータのハードウェア (C PU)に密花したものなので、CPUが異なれば当然異な リ、発温的なものではありません。

そこで、もっと人間にとって理解しやすい言語でプログラムを書いて、それを機械語に変換させよう、というのがコンパイラ (翻訳系) の考え方です。

ところで、BASICという言語が書及していますが、BAS Cにはほとんどがコンパイラではなく、インタープリク(解 釈実行業)です、BASICは接近流行のPASCALのような 構造言語から見れば、幼稚な言語ですが、その時体である FORTRANとも似ているし、初心者にもわかりやすい言語 です。

インタープリタはプログラムの作成や実行,デバッグが 非常にやり易いのですが、その反面,プログラムの実行速 度が機械語に比べはるかに違くなるという欠点があります。 それもそのはず、インターブリタはその名のごとく、人間 の書いたプログラムを毎回読みながらそれを解釈して実行 しているからです。

では、BASICインターブリタで書かれたプログラムをコ ンパイラにかけて機械語にしてしまってはどうでしょうか、 プログラムの作成とデバッグはインターブリタで行ない。 完成したプログラムをコンパイルすれば、プログラムの開 発は非常に楽になります。

ところで、マイコンではBASICのコンパラにおまり、 がには使われていません、実数素を残りとなるとコンパ イラ自体がかなり巨大になり、テキストやオアジェクトを 理由の一つですが、8ビットCPUにとって、実数演算は 差手でかなり延興時期がかかるため、コンパイルできたと してもあまり両期の交援後の面上は繋がないからです。

してもあまり回期間が全座及の回上に記むないからです。 また、マイコンを数値は算に使うだけであれば、インタ ープリタかいくら遅いといってもプログラム電卓よりは、は るかに違いし、数値は異の場合は、計算が終わるまで人間の 方が徐っていればよいのです。

ところが、マイコンというものは、もっと応用分野の広 いものであり、速度を要求される制御関係やリアルタイム ・ジョブ (TVゲームのことかな?) に使おうとすれば、 処理速度が遅くては、使いものにならないのです。

そこで、BASICの使いやすさは捨てずに、 (インターブリ タ・モードを持たせる) アセンブラにひけをとらないくら いのコンパイラを実現しようとしたのが、この WICS なの です。

# 開発にあたって

点語の関係では、まず交法を決めるのが先ですが、大ま かに言えば、WICS はBASIC 交法にペードウェア制御門や メモリ報告に便利なコマンドなどを付け加え、その代り実 数海算機能は行いています。さらに、コンパイラを記述し サキいように再帰すびBLUで能にして、コンパイラをWICS 自身で記述することとしました。また、インターフリタは 自己記述は少し無理なので、BASEでセンフラで記述して います。

# システムの機能

WICS は大きく分けて、インタープリタ、コンパイラ、 マシン語モニタを含んだランタイム・パッケージの3つの 部分に分かれています。ランタイム・パッケージはメモリ 常駐になっており、インタープリタとコンパイラ、それに ユーザーの作割したコンパイル・オブジェクトはすべてこ のパッケージに依存します。

WICS でのプログラム開発形態は、かなりユーザーの自由 になっていますが、次のようなものが考えられます。

インタープリタのみによる開発。

WICS インタープリタ(もちろんランタイム・パッケー ジを含む) のみを用いてプログラムを作る場合です。これ は通常のBASICインタープリタを使うのとほとんど同じ感 覚です。実数演算はありませんが、実数型のBASICにくら べ2~3倍の速さを持っています。また、WICSテキスト プログラムはメモリが許せば、いくつでも置くことがで きます(TEXT命令で切り換えて使用).

II) インタープリタとコンパイラを両方使う場合。

インタープリタとコンパイラはメモリ上に共存できるの で、両方ともメモリにロードしておいて、インタープリタ でプログラムを編集、デバッグして、即、コンパイラにか けることができます.

また、コンパイルされたサブルーチンは、インタープリ タからコールすることも自由にできます。 このとき、サブ ルーチン内の変数名とインタープリタで使う変数名が重複 しても問題はありません。

サブルーチンへの引数渡しはPUSH, POP命令で行なう か、あるいはメモリのフリーエリアに共通の配列をとって 行かります

マシン語とのリンクも自由にできます(ただし、インデ ックス・レジスタはIX、IYともにソフトウェア・スタ ックなので、破壊してはいけません )。

III) インタープリタを切り離す場合。

ユーザープログラムが大きくなって、ユーザープログ ラムのオブジェクトを作る場所がなくなったときは、イ ンタープリタを切り離して、インターブリタ本体のメモリ領 城を、オブジェクト生成に使うこともできます。

また、インタープリタ本体の代わりに、そこにユーザー オブジェクトを置き、ランタイム・パッケージと共にセー ブすれば、完全独立型オブジェクトを作ることもできます. いずれの場合もインタープリタを切り離すとテキスト。

プログラムの編集はできなくなります。

特筆すべきことは、コンパイラがかなりのレベルまでオ ブジェクトの最適化 (生成コードの縮小と高速化) を行な うため、ソース対オブジェクト此が1対0.6~0.8程度にま で縮まり、実行速度は1桁以上向上することです。

また、コンパイル速度は、約400行/分と高速です。

WICS の交法はBASIC とかなり似ています。なぜ、BA SICの構造を進んだかという問いに対しては、BASIC の 文法が広く辞及している, ということのほかに、BASIC の制御構造が、機械語で比較的実現しやすい。ということ が言えます。

このことは、生成されるオブジェクトの効率を良くす ことにもなります。もしも、PASCALなどの言語構造 使うと、ローカル変数の割り当てや手続き呼び出しの引 機械のために、かなりのオーバーヘッドが生じてしまい

ただし、BASIC女法と思たる部分も多少あります。とし うのは.

● 変数名は英字 (アルファベット) で始まる英数字 (A ~ Z と 0 ~ 9) からなる任意長で、予約語 (FOR や GOS UBなど)で始まるものでなければ、すべての文字を職別 します。すなわち、"HENSU" という名前の変数と。

"HENSU1" という名前の変数は区別して扱かわれます。 ●配列はBASICの配列と異なっていて。

ユーザーがメモリのフリーエリアに指定する形式で、1 バイト配列と2パイト配列があります。 いずれも配列の4 書はメモリ番地と直接対応しているので、メモリ操作ポイ ンタとして使うこともできます (機械語におけるインデッ クス・アドレッシングの考え方に似ています)。

ダブル・クォーテーションで囲まれた1文字は、文字 定数として、整数値(そのASCIIコード)に変換されます ● 演算子にOR, AND, XORがあり、これによりピット 操作を可能にします。

の その他、再帰呼び出しを可能にするPUSH、POP ☆ 令があり、FOR~NEXTやGOSUB~RETURNとは別 の独立のスタックを持たせているので、引数をPUSHした あとでサブルーチンをコールする方法が使えます。

## (文法上の注意)

● GOTO、GOSUBの飛び先行番号は必ず定数でなくてはいけません。 ● ただし、マシン語を呼び出すCALLでは、番地の代りに式や名前 (空数) も使えます。

■ FORに対するNEXTはコンパイラにかけることを考えて、必ず1 対1で対応させること、ネスティングは可能 (スタックの許す服り) ですが、途中からの飛び出しや飛び込みはコンパイラで走らせる場合。 暴走の原因、非構造化の始まりになります。

## (WICSの扱える数値および変数)

- ●変数は英字(A-Z)で始まり、英数字(A-Z, 0~9)から 成る任意の女字列です。
- ●変数名の長さに制限はありません。また、変数名は全文字を論知 ●ただし、子約語 (FORやGOSUBなど) で始まる文字列は変数と

はみなしません。予約語が変数名の途中から現われる場合はかま いません (変数名とみなす )。 ●変数は-32,768-32,767までの整数値をとることができます。

ONE NI (INDEX) ●配列は、通常のBASICのDIM女と異なり、ユーザーがメモリのコ

リーエリア上に指定するようになっています。 ● 2 バイト配列:変数名(式)

2パイト配列は(変数の内容+式の領 \* 2)のメモリ器地の2 バイト分の値に対応します。

●1パイト配列: 変数名 (式)

1パイト配列は、(変数の内容+式の値)のメモリ番地の1パイ トの体に対応します

WICSでは配列 (INDEX) というのは機械器のインデックス・アド レッシングに相当するもので、直接的にメモリを操作できます @定数

i) 10進定数: -32768~32767の範囲の整数。

ii) 16進定数: \$0000~ \$FFFF (16進数は"\$"をはじめに(thit)

ini) 女字定数: "A"のように、クォーテーション『"』でくくられ た1女字のASCIIコード(整数値に変換される。)。

Out (A) := (II) [〈演算子〉 〈項〉] 式は、項と2項演算子より成り立っています。

● 2項演算子を、優先順位の低い順に示します。

- 1) 不等号, 等号:>=, =>, <=, =<, =, <>, <, > : +, -, OR 2) hoise war
- 3) #12m : \*, /, AND, XOR
  - ●()を含む場合は、()の中が最優先されます。 等号、不等号演算子は、左項<演算子>右項が成立すれば、その

値は1(真)で不成立の場合は、0(係)の値をとります。 ●OR AND XORは、左近と右切の値を16ビットの2番数値とみな LT. AUSTELL, OR. AND. XOR SERENISTIN, 16U ットにまとめて値にするものです

■ 予約されているコマンド、ステートメント、ファンクション表 ■

## (コマンド) MON

●モニクに制御を移します。 BYF ●MZ-80Bのモニタに戻ります。 RUN ((1/#1/>)

●インタープリタ・モードでプログラムを実む! ..

●打器りを省略すると変数テーブルをクリアして。 プログラムを初めから出むします。 LIST (((##\()) ( .) (((##\())) ●テキスト・プログラムをおぶ! サオ

●リスト行を何行目から何行目まで、という指定 1082t. DELETE CHEUS, CHEUS 指定された範囲の行を削除します。

VLIST ●インタープリタ・モードで使用された実数の名

前とその値をすべて表示します。 METER

■プログラムをすべて(終わ! ます) LOAD (\*<ファイルギン\*) 現在のテキスト・エリアにロードします。

●ファイル名を省略すれば、最初にあったプログ ラムをロードします SAVE ("(7 × (1, 2)")

●LOADのボでテキスト・エリアにある"WICS" のテキスト・プログラムをカセットにセーブし

11 VERIFY ("(771118)")

●カセットに記録された"WICS"テキストをテ キスト・エリアにあるプログラムと比較します。 ●ファイル名を省略すると統初に見つけたプログ ラムとの計算をします

APPEND (\*(ファイルお)\*) ●カセットに記録された "WICS" テキストを現

**↑のテキスト・エリア | のプログラムの特につ** づけてロードします ● APPENDでは行番号はそのままですので注意 してください

SVSTEM ●現在のテキスト・エリアの先班。料了、1服の 帯地をそれぞれ長示します。 LIMIT (香油)

●テキスト・エリアの「別を設定します。 ●通常は\$ C000番地になっています。 TEXT (香地)

●テキスト・エリアの3 90名地を 2分1 ます 同時に終了基地は自動セットされます。

●インタープリタで使っず数おそクリアします。

## ■以上がインターブリタのコマンドです

これらはダイレクト・モード、テキスト・プログラム中いずれでも使えますが、コンパイラは無視するので注意してください。

## (ステートメント)

IF (6) THEN (6) 式の値が真(0以外の値はすべて真とみなす) のとうTHEN以下の女を実行します。 OTHEN GENERAL T

|FOR (安敦) = (初期値) TO (最終値) (STEP CW(PAG)

(繰り返すプログラム) NEXT ((ER)

●BASICと同じ繰り返し命令です。 OSTEP #1 0 E NIL STEP 912 WAT NAT ●ただし、STEP値は止の値でなければいけません。 REPEAT

(繰り返すプログラム) UNTIL (A)

●式の値が真になるまで、REPEATとUNTIL にはさまれたプログラムを従り出しよっします

ON (点) GOTO(付着号1), (行番号2), ···, (行番号N) ●式の値が1であれば行番号1へ、2であればり書 り2へというように式の値の数にある計器号へ飛 びます。ただし、その値に該当する行番号が書か れていないときは、分岐せずに次の命令へ行きま

ON (水) GOSUB 前項と同じ ●ON~GOTOと同じように式の銃の番目にある

行告りをサブルーチン・コールします。 GOTO (( By) ●行器分に分岐します。

GOSUB (ITE !) ●行器らをサブルーチン・コールします。

RETURN ●サブルーチンの終わりを小します

●RETURNを実行すると、GOSUBでコールし たプログラム (サブルーチンの呼び E) のGO SUB女の次へ戻ります.

REM ロコメント行です、REMのあとの文字は実行され

ません ● \* (シングルクャーテーション) もREM と同じよ うに使えます。

PRINT ●文字や数値を出力装置に出力します。出力装置

は、通常は、ディスプレイが指定されます。 ●存さは、次のようなものがあります。 @/ (35 von) : ####### ②"女字列";女字列を出力。

(Dit : 式の値を定められた文字。スペー スで右づめ出力する。 @# 2 A : 式の値を16進2桁で出力する。 : 式の鍼を16進4桁で出力する (B# 4 K (B& & : 水の錐のASCII などを出力する(1

4000 ・オアがあなれる素細に放験されて 1015

いる女字列を多ODまで出力する。 @86 K : 女字スペースをその様に定める 九+® : 式の値を 0~65535までの10進数で (自の扱いをしないで) 出力する。

以上の方式は、\*・\*(コンマ) で区切れば、いくつ でも並べることが出来ます。 注:女字スペースは、次のようになります。

PRINT % 5,100 5 0 3

注:PRINT 女は、最後に改行を行ないませんの で、改行したいときのみ、"/"(スラッシュ)を

(1: % (10単出力のフォーマット) は、次の"%" が来るまで有効です。 INPUT (実数名) (, (実数名) …) ●キーボードから数字を入力して、実数に代入し

ていきます。数字は10歳、および16進じま"を はじめに入力) か可能です。 ●"WICS" では女字列に対してBASIC とは違う 取り扱いをしているので、文字変数がありませ

したがって、 INPUT AS などはできないので注意してください (このような場合には、LINPUTを使います。)

STOP ●プログラムの実行を中止して、中止された行器 いをおがします。 END

・プログラムの実行を作わります CALL (A)

■よの信の書地にあるマシン語サブルーキンをコ -ルします。 PUSH (水) (、(水)・・)

式の銭を順次、スタックに積みます。 POP (TRE) [. (40)

●スタックに検まれた値をおろし、順次、変数に 代入します。 (九)、(武義 O/I) TUO

●I/O 器地に式の値を出力します。 ●どちら60~255までの値です。 CURSOR (£1), (£2)

●CRTのカーソルX、Yの序標を式1と式2で指 定します。

POKE (A1), (A2) ●式1のアドレスに式2の値の下位パイトが代人 20 \*\*

CURH (A) ●式の値をカーソルのX序標とします。 CURV (4)

●式の鉄をカーソルのY序標とします。 PLOT (AX), (AY), (AM)

★XをXの沖標(0~79)、太YをY沖標(0~ 49) とし、太MのMODEで、ドットをプロット Lit MODE = 0 Ky F# 1 t / FL # T. MODE = 1 F v F 6 t / F L 2 t

MODE = 2ドットをリバースします。 LINPUT (A)

●1 むよりをむない。 よりされた行のタアをよで

する長方形の中のピット・イメージを式Aで信 定されるアドレスの配列に格納します。

指定されるアドレスを行びっファとして、その アドレスに1行分の女子を格納します。また。 女下列の動権には終了コードとしてSODを指

MLIT STA\$ ((A), (\*X'):9(\*)) 式のアドレスに気で何をASCIIコードで格納し

SPOKE (AX), (AY), (AZ) ●CRT +の(X、Y)の座標にZのキャラクタを

あます、 KX(は、0-39、 KY(は、0-255 までです。式乙は、ディスプレイ・コードです。 GRAPH グラフィック側面の設定を行ないます。 ●看式は、次のようなものがあります

OII: CPUがアクセスである RAM をグラフ イック RAMIに設定します ②12:CPUがアクセスできるRAMをグラフ イック RAM2に設定します

300:777172RAM1, 202566# 示しません。 ④01:グラフィックRAM1を側面に表示しま

⑤02:グラフィックRAM1、2を重ねて、病 部に事業1 まま

® C : CPUがアクセスできるRAM をクリア します. ⑦ F : CPUがアクセスできる RAMを目でク

リアします。 LINE (KX), (KY), (KX1), (KY1) (CM2E) J

●(X, Y) の座標を始点、(X1, Y1) の座標 (X, Y) の原標を始点 (X1, Y1) の原標 を終点とし、Mの MODE (PLOT事票)で、ドットで線を引きます。
 (X, Y), (X1, Y1)のうち、どれか1つで も興節からはみ出る場合は線は引かれません。

PLOT (KX), (KY) (, (KM) )] ●式をX座標 (0~319)。式をY座標 (0~199)

とし、式MのMODEでドットをプロットします。 MODE=0 ドットをリセットします。 MODE= 1

MODE=2 ドットをリバース(反転)します。 ●MODEを省略すれば、自動的にセット・モード になります。 PUTe (式X)、(式Y)、(式X1)、(式Y1)

C(M2E) J (A2E) ●グラフィックRAMの座標 (X, Y) と (X1,

Y 1) を頂点とする長方形の中に式Aで指定さ れるアドレスの配列データをピット・イメージ として表示します。 e式Mは表示モードで、省略すれば1になります (PLOT會用)

GET# CRX>, CRY>, CRX1>, CRY1>, CRA> ●PUTのと逆の動作をします。グラフィックRA Mの密標 (X, Y) と (X1, Y1) を頂点と (ファンクション)

注意: 格納の順序は、次のようになります。また、 CIRCLE (式X)、(式Y)、(式R) [、(式M)] (X1-X) の傾は8の信款でなければなり ません

Pare E> 17 (x. v) ARRAY( I ARRAY[0] ARRAY[2] ADDAY(9) ARRAY(4) ARRAY(5) (XI, YI)

PAINT (XX), (XY) む閉空間を塗りつぶします。

●グラフィック RAM の座標 (X, Y) の点を含 ●開空間の図形が複雑すぎる場合は、IYステック がオーバーフローすることがあります。

●キー入力が行なわれるまでカーソルを充減し キー人力を行なったときそのASCIIコードを値 とします INKEY ●リアルタイム入力です。キーが押されていなけ

ればり、押されていればそのASCIIコードを値 とします. MODE ((X1), (X2))

●式1を式2で削った余りを値とします。 ABS (GO) ●式が見であれば正の数にします。 正であれば、

それを値とします. SGN (GO) ●式の符号を値とします。 式が見ておれば-1

CHICATONS. 式がJ であれば1を始とします。 RND (CO)

● 1 ~ 点までの乱救債を妨とします INP ((//0番地)) ●1/0番地の内容を値とします。 ADRS (CERO)

●変数の格納されているアドレスを幼とします PEEK (GO) ●式のアドレスのメモリ内容を値とします

INC ((SEO) ●実数の値を1つ増加させ、その値を値とします。

DEC ((TO) agentical night of Entremel +t

Sum: 29 03 30 D1 73 9D 00 18 B7 D4 93 9A 78 FD 1A 98 :37

+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum

申心(X, Y) 半径Rの円を描きます。X, Y, Rは両面をはみ出した場合、両面に映る部分の み箱きます。

●ベルを晴らす。 MUSIC (\*音楽データ\*)

+.

●音楽データを演奏します (BASIC SP-5030の (DEFERE)

80UND(xt 1), (xt 2) ■ボ1の高さの音を吹2の長さだけ積んします。 ●表の高さと長さは、音階(ドレミ)とは異なり。 パルスのカウント幅とパルス数に対応していま

USR ((A1), (A2)) ●式2を目しレジスタに代入した後に、式1カア ドレスをマンン油サブルーチン・コールします ・RETURNIOHLの軟値を値とします。 ●IX. IYレンスタは変化させてはいけません

SPEEK (CAX), CAY) ●CRT I の (X, Y) 小陰にあるキャラクタのテ イスフレイ・コードを領とします

CP\$ ((A1), (A2), (A3)] @ 4 ( MIH 10 | WEY ( \$ 1 ) ( \$ 2 ) ( 1 + 1 + 1 ) 2 机の名子何の先頭アドレスを指します。(式3) は比較の最終コードを示し、(式1)が指すをと 何に、このコードが現れたとき比較をおわります 開教師は一致のとき1、不一致のとき、0を体

ELます CPI ((水1)、"来) 例") ●式1の値を先頭アドレスとする女子何と「\*\*」 クォーテースコン内の女子何と比較します。[8] 数値は一致したとき1. パー蚊のとき0を値と 1 \* \*

TIMENER ■内型のタイマの値を値とします。タイマの値を セットする場合は、TIME=Kとします.TIME カサウは砂です。BASICのように60差数にフ ィーマットされません

DOT ((式X), (式Y>) ●グラフィック RAM の座標(X, Y) に点が打 たれていれば値は1、なければ0になります。
• (X, Y) が機関をはみだした場合、1を返し ++

バルスの m## 2 で決まる この長さが切りて決る

TEMPO (A) ●MUSIC女の演奏スピードを指定します。 PRMODE (4)

> ●PRINT出力の機器を指定します。 O:CRTのみ出力。 1:PRINTERのみ出力 2 'CRT, PRINTER阿姆出力

メモリ・マップ ₹=9 TS 1010 .... マンン・スタッ 52000 インタープリタ本体 .... \$ 1 C 0 0 変数エリア for.gosubスタック(Xレンスタ) ユーサーオブジェクト・テークなど

0.3

30

189 124 1EB

1 CB

116

:62

1 C2

100

1 B3

1B4

1 3F

142

E3 126

23 CD

Sum: 09 FO 2C AD F7 FO 73 F4 28 87 C3 3A 1F OD 4A C4 106

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +B +9 +A +B +C +D +E +F Sum 1900 08 78 00 00 77 CB 03 30 01 23 D9 08 80 38 02 89 170



1700 24 EF

1710 CD A2 1C

+B 17 C3 +D 07 17

35

0.3 35 +86

+7 +8 1 A5 1B C3 1 IC C3 D8 IC C3 A6 17 C3 1 C3 A9 1 C3 A9 17 C9 EF 07 C9 7D EF 1C 3A A4 II 85 85 87 FA 17 EB CD 4A IC EB C9 C3 13 17 7E 23 FE 0D 87 CB EF 03 18 F6 3A CD ED IC EF 0D CA 80 07 I3 CD 92 IC C3 FF +3 +4 +5 C3 84 28 10 17 C3 17 C3 A2 C3 38 18 OE 1C C3 19 C3 OF C9 7C 17 F5 FF 15 EF 03 Add +0 +1 +2 1500 C3 F3 16 1510 OB 17 C3 1520 17 C3 4B 1530 C3 D0 17 EF 09 CD A2 18 F7 D4 17 C3 AC 1A 17 C3 92 C3 29 1C EC 18 C3 18 C3 13 19 129 C3 152 1730 36 2D C3 13 1740 23 E3 B7 CB 1750 B3 5F CD ED 1760 2D 20 07 13 03 C8 00 F5 1A FE C3 92 92 17 CD 44 24 28 1C OE IF IC 1C C3 80 1B FF 15 1A CD FΕ 1540 12 1B C3 17 1C 13 1A 2A CD 1550 1B C3 2D 1B CX 39 C2 18 103 1560 1570 F5 1C 00 00 IA3 9C 1B 16 1A CD 92 30 DB FE 18 08 92 17 FE 0A 92 29 07 C2 00 00 13 00 C2 00 00 C2 00 00 C2 00 00 C2 00 00 00 C2 00 00 C2 3F OC 29 DO 29 D6 29 06 0A 00 AE 09 00 00 00 03 00 1780 FE 1580 1590 00 C3 00 00 C2 00 00 C2 00 00 C2 00 00 C2 00 00 ± CF 1780 3F C9 1780 CD 31 17C0 07 79 OA EF B7 2F 26 0C 77 00 6F 01 CO CD E6 17 na 00 C3 15 28 28 00 00 E0 15A0 00 05 00 D2 04 00 00 00 00 00 00 00 00 + BB 10 38 88 18 03 79 04 21 A6 00 CD 15 60 EA 76 D3 EO CO 00 A6 47 o1 Ć9 31 18 79 A2 67 7D AB 21 00 7D A3 6F C9 C9 7C C9 B7 17D0 CD E6 1500 70 AA. 100 30 15 7D E6 07 47 CB 3D 7D FE 28 30 27 67 17E0 00 28 01 2C 7C B7 18 E3 D5 2A AC 3D CB 15E0 21 00 00 F0 7C FE BO DB 00 20 176 Sums 12 4B AC OF OF D4 6D OB 74 B2 FO 1F 7A 16 94 D2 19C Sum1 67 87 6C 15 F3 B0 75 72 D3 90 C5 6F F8 BD 1C. D4 135 43 +4 2F 8F 2 2B C9 FD 2 D0 C3 6F 15 00 7A 87 20 CD FF 15 EB 06 CD 59 16 TB 10 ED 4 A OC ED 17 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C 15 7C 87 20 1E 7D FE C8 30 19 54 29 29 E8 21 29 18 78 85 67 4E E1 19 D1 C9 E1 D1 37 C9 01 20 44 08 8F 66 80 35 E8 C9 CD E6 17 08 57 21 C0 FE 19 D8 2A AC 15 E8 87 ED 53 80 15 22 AC 15 E8 87 ED 52 E5 +D +E +F Sum 5D 29 29 :ED 19 ED 5B :DD 10 20 40 :98 D9 ED 5B :59 +5 +6 +7 23 C9 7C 28 FD 74 18 FD 6E 20 06 B3 E8 7C FE 16 18 A7 6A 0C ED 52 30 02 E8 C9 44 +C +D 2A AE +8 +9 +A +8 +C +D +E B5 C8 7C 21 01 00 FE 00 FD 28 FD 75 00 FD 00 FD 23 FD 66 00 FD 20 0C C3 9A 18 F2 46 80 38 04 05 CD FF 15 00 44 4D 21 00 00 3E 1800 C8 30 85 6F 01 02 E6 17 15 EB 87 ED 82 15 15 21 1600 2F 67 1610 DB 2B 1620 FE 20 80 182 7C 1A3 1910 1820 C9 2A 15 CD AC EB 22 D9 52 1830 BO DB 1840 BO 15 1630 C9 06 1640 04 EB 1650 B7 2B 1660 CB 21 52 30 2A AE 17 59 16 1CB 22 AC AE ED 15 ED 1850 19 15 22 82 15 58 82 15 21 52 38 04 3E 08 D1 87 ED 87 28 41 08 I DB 58 92 15 22 88 ED E6 19 OD Co C2 60 16 ~ 7A B7 52 30 02 19 0D 3D CB :78 1870 E1 1880 E1 E5 87 38 FF 19 01 18 06 52 D2 25 20 02 10 ED EB C9 1670 50 C9 2A AE 52 AF 15 ED 1680 EB 679 CD 31 16 EB 1690 16 78 29 17 30 01 1640 09 29 17 30 01 09 1680 29 17 30 01 09 29 16C0 09 3D CD 87 16 2B 16EO 00 3E 10 DC 16 EB 16EO 00 3E 10 29 E 33 36 BA 15 15 78 15 22 18 D9 4D 21 00 00 C4 1 B5 22 19 CD C9 44 09 29 29 17 17 30 22 A6 C9 FD 6A EB 00 31 1890 B7 18A0 83 ED BA 15 08 D1 B7 ED 15 78 B7 28 41 60 15 22 D2 18 CD 65 18 D9 78 00 00 77 11 00 00 EB 19 38 C2 C6 18 C3 C9 17 02 19 3A BA 15 47 69 03 CD FF 17 30 01 29 17 17 30 50 01 1F4 19 ED 4B 88 8A 31 30 01 09 01 09 C9 29 2A CD FD 53 CR 18 180 22 D6 18 1880 30 01 18 03 23 E5 2A A6 B3 20 04 CB 03 15 11 198 18CO 21 18DO D9 00 00 15 D1 7A B3 21 FE 23 C9 30 04 09 30 FC 1F FD 21 03 20 118 00 19 EB 132 57 14 AF AD 21 00 . FR 70 D1 30 01 13 3D C2 :24 CD 31 18

ダンプ・リスト

																																			9:	/7		9	×
920 930 940 950	00 CD 08 15 (	19 I 55	19	C9 ED	17 53	C2 3A 42 09 C9 3A	19	3 3	5 4 A E	FI	9 :5 :5 :5 :8 :20	57	14 CD	D9 D9 31 3F 01 2F	09 CD 18 38 23 A6 00 D8	15 83 AF 08 15 C9 C9 FF	C2 19 09 09 C2 FE		35 9A D2 AF 36 7B	16 16 16 16	E20 E30	00 00 00 00 00 00	00 00 00 00 00	00 00 00 00 00 00	00 00 00 00 00	00 00 00 00 00	00 00 00 00 00	00 00 00 00 00	00 00 00 00 00	00 00 00 00 00	00 00 00 00 00 00	00 00 00 00 00	00 00 00 00 00 00	00 00 00 00 00	00	00	00 00 00 00 00	10	00 00 00 00 00 00
990 980 980 900	00 i	00 19 19 60 CD	2A 19 69 C9	B7 19 DE	77 C3 17 B6 0B 15 7C ED C5	09 09 3A 00 01 44 FE 52 05 CD	25 41 80 E1	0 0 3 1 5 1 5 1	E C F F F F F F F F F F F F F F F F F F	10 : 19 : 10 : 17 : 17 : 17 : 17 : 17 : 17 : 17	38 20 20 20 15 08 19 00 15 78	03 04 04 20 11 B7 C9 EE 19 2F	89 30 11 11 03 00 ED CD 19 CD 5F	01 2F 01 00 42 C9 CD EE 13	00 DB CD B7 19 E6 19 C9	C9 FF BB ED CD 19 78 E5	C2 FE 11 0E 19 42 C4 CC 2F 2F		7B 72 05 89 7B 36 2A E6	111	EBO EAO EBO ECO EDO	00 00 00 00 00	00 00 00 00	00 00 00 00 00 00	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	00 00 00 00 00 00 00 00 00	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	00 00 00 00 00 00 00 00	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	10	00
960	BO	79 15	2F 09	4F	03 AC 10	15 2A	24	B	2 1	5	19	22	SF AE 35	13 15 6F	CD CD	E5 02 E4	26 16 7E	1	FE 89 86	11	EF0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00			00		00
A10 A20 A30 A40 A50 A60 A60 A60 A60 A60	26 01 19 ED AE 3C B4 5E 1A CB	00 29 08 52 15 32 15 23 09	3A 2A DB FE OD 3A	AC BO CB CB 1B OD	+4 E5 29 15 15 3C 3F C3 1B 9D 11 3D F3 1B	+5 CD 44 4F 11 CB DB E6 47 1A 2E C2 1A	04	DF	77 E B B B B B B B B B B B B B B B B B B	9 I	+9 009 009 119 115 115 115 115 116 116 116 116 116 116	3A 2A 0B 3D FE 0B 0B	+B C9 13 AC 2A 23 C8 0E 12 DA 1A 2D CD CD	+C 3A 00 15 AC 22 3F 00 CD 13 C9 DB 0D 2B EA	+D AE FE 11 15 08 D9 31 2D 78 0E 1B	+E 15 4F CO EB 1B 95 ED 18 C2 B7 00 47 1A D9	20 FE B7 36 56 56 57 00 CE CE D5		Um 61 47 D6 18 BB 5A 6E 48 EC 4F 11 37 38	111111111111111111111111111111111111111	F00 F10 F20 F30	+0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0	+1 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	+2 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	+3 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	+4 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	+5 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	+6 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	+7 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	+8 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	+9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	+A 00 00 00 00 00 00 00 00 4F 0F	+B 000 000 000 000 000 000 000 000 000 0	+C 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	+B 000 000 000 000 000 000 000 000 000 0	+E 000 000 000 000 000 000 000 000 000 0	+F 000 000 000 000 000 000 000 000 000 0	21	um 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
AEO	08 05 31	1A 11 18	CD 28 08	EA 00 00	1A 19 00 BD	16 D1 77	D 2	2 C			17	D9	CD CD C9	FC 04	09 1A 1A 05	09 08 C8	0E 0E	1 1	6E 11 13 B1	1 1	FCO FDO FEO FFO				07 0A 07 06	00	00	00 02 44 8A D0	06		02					00	00		00 00 5E BC B2 5C
Add 1800 1810 1820 1830	+0 57 00 2C 01	+1 0B 18 70 6F	+2 58 02 2C 3A	+3 CB 06 C2 AA	+4 12 FF 18	BF CE	3 3 2 5 5			03 21 18	+9 18 00 18 7D	+A C9 E0 C3 2E	+B 00 70 C9 0E	+C 00 2C 17	+D 00 70 7D 20	+E 00 2C 3C	+F 08 70 E8	5 1 1 1 1 1 1	EF DE 1E 3E	A 2 2	dd 1000	+0	+1	+2 51	+3	+4	+5 44 00	+6	+7	+B	+9	+6	+ E	+0	: +1	) +E	*F	s	9E 5A 00
1840 1850 1860 1870 1880 1890 1880 1880	00 E6 EF 26 EF 74 45 00 13	18 70 6F 01 03 32 61 52 CD FE ED	01 B5 18 74 42 20 2E 44 49 B8	06 C2 AA 20 D3 F5 61 72 45 0D 1C CA	FF 15 02 F4 3A 63 65 52 00 00 15	CE 1E 2E 2E 32 01 6E 2E 32 7E 2E 32 7E	55 + 1 3 3 5 5 6 7 1 3 3 5 6 7 1 3 3 5 6 7 1 3 3 5 6 7 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	2 F 0 F 0 B 0 C 1 B 1 C	72828E55P110F87799	03 21 18 19 02 02 02 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	18 00 18 7D 20 83 44 65 00 D7 1A D5 C9	+A C9 E0 C3 2E 02 7E 1C 72 1B EF 16 FE 2A 1B	00 70 0E 2E 23 F1 21 19 26 E7 2A 21 E9	+C 000 2C 17 B7 0C E3 B3 0D EF 444 0E 20 15 01 36	00 70 70 20 3A 87 5F 00 26 69 EF	13	25 04 25 26 26 26 26 47 47		3E A6 67 E9 63 13 42 0E 64 C5 BC	MONNEY	020 2030 2040 2050 2070 2080 2080 2080 2080 2080	54 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	000 000 000 000 000 000 000 000 000 00	000	41 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	41 54 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	000	52 41 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	000	42 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	000	577 599 000 000 000 000 000 000 000 000 000		577		450 000 000 000 000 000 000 000 000 000	000000000000000000000000000000000000000		00 00 00 00 00 00 00
1BDO 1BEO 1BFO Sumi	AC AC	15	BB BE D9	AB 2B 20	02	2			3	20 00 18 7D	F8	D1 1B 1A	13	46	23	B7	20 20 20	2	F5 2D BC	1 2	20D0 20E0 20F0	00	00	0	000	000	000									0 0	0 00	2 !	00
Add 1C00	+0	+1 21	+2	+3 00 EF	+4	+:	5 4	6 .	7	+8	+9	+A	+B C9	+0	+E	+E EF	1 +1	F 5	Sun C6	1	Add	+0		+:	2 +3	5 +4	+:	5 +6	+7			2 44	A +	8 +	c +	D +	E +1		Sum
1C10 1C20 1C30 1C40 1C50 1C60 1C70 1C90 1C90 1C90 1C90 1C90 1C90 1C90	EB 33 EF 0C 03 CD 1C FE 1B 1B 2B 2B 4A	29 10 20 10 10 10 59 21 30 ED	AF DO C9 37 F7 16 00 DB 21 D5 FE 7A	5A 59 1A EB 00 FE 00 EB 21 B3 05	25 AC 11 13 C5 16 36 C1 C1 C1 C1 C1 C1 C1 C1 C1 C1 C1 C1 C1	2 2 3 F D D D D D D D D D D D D D D D D D D	B 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6	9	50 EF CB	21 13 C9 D0 00 EF 5D D4 C9 E5 D7 CE D7 CE D7 CE	00 B7 CD 3A C9 02 29 A 06 BC CD F5 40	00 CB 33 AE 1A 1B 29 FE 00 1B FFF 5C A9 0FF EFF 16	C9777 101 133 F77 199 344 101 101 101 101 101 101 101 101 101 1	FE EI DI 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30	OF OF OF	0 CE 0 CE 1 OF 2 CE 2 CE 2 CE 2 CE 2 CE 2 CE 2 CE 2 CE	0 C C C C C C C C C C C C C C C C C C C	F 0 D A 3 B 0 1 D	13E 17B 1AC 171 11B 15E 17F 1D3 1AO 176 12A 19B 197		2100 2110 2120 2130 2140 2150 2150 2160 2170 2180 2180 2180 2180 2180 2180 2180	000	0 0	0 0	000000000000000000000000000000000000000								000000000000000000000000000000000000000				000000000000000000000000000000000000000	000000000000000000000000000000000000000	100
Sum:	B3	70	46	66	3 D	1 6	2	2E	09	7E +B	72	35	CI +1	7	F 3	B 2	В 6	5	1 D4	11	Sumi	0																0	100
1D00 1D10 1D20 1D30 1D40 1D50 1D60 1D60 1D90	A5 FF A6 10 23 A0 70 70 C0	15 15 32 00 10	CE	26	2 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	A 2 2 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4	NE 22A A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D A C D	A2 A2	CD 1D 1D 1D 1D 1D 2A 2A 2C 2A 00 3C FF 00 00 00	14 CD CD 47 3A CD A0 A0 A0 00 00	16 64 65 72 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	+44 3E 16 16 17 17 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18	01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 0	3 +1 3 3 4 3 4 3 5 4 4 7 7 2 2 1 7 7 C A A A A A A A A A A A A A A A A A	22 A 10 D D D D D D D D D D D D D D D D D D			2 E 2 4 D 2 7 5 C	9ua 154 10E 16D 199 11E 1AE 1F9 16E 1CF		Add 2200 2210 2220 2230 2240 2250 2260 2270 2280 229	0 0 0	0 0	000000000000000000000000000000000000000	200000000000000000000000000000000000000	3 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	4 + 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	500000000000000000000000000000000000000	6 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	7 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	000000000000000000000000000000000000000	9 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	600000000000000000000000000000000000000	8 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	60 0 60 0 60 0 60 0 60 0 60 0 60 0 60 0	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	0 0	100 100 100 100 107
1DB0 1DC0 1DC0 1DE0 1DE0	0 00 0 4F 0 00 0 00	41	000	0 0	0 0		00	00	00 3C FF 00 00	00 00 00 00							F 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	F 3 00 00 00 00	1 CF 1 PB 1 BB 1 00 1 00 1 00		229 22A 22B 22C 22D 22E 22F	0 2	0 :	11	16 :	24 3	1 3	50 2	B 2	10 4	5 :	00 0 00 3 00 3 52 4 6C 3 54 0	45 : 3D :	20	48	20 4C	30 47 47 49 2D 28	33 46 20	13
Sum		· DF	1 11	4	- C	0 :	U.	03	υŋ	17	21	. 6	o €	4 7	c 7	0 4	NC I	-3	154	Ш	Sum	1 7	0	. 1	37	90 E	C I	19 1	7 8	7 4	00 :	47 (	OB I	DB	มร	46	ZB	35	1

ダンプ・リスト

48 20 31 20 4A 4F 2B 49 20 3D 44 46 47 49 20 28 34 41 40 50 29 56 20 44 49 20 4F 56 44 20 20 48 45 2810 CZ AT 24 CD D1 13 CD 27 FE 77 7D 02 C3 D4 03 09 3A 20 FF 1C 0D 0D 10 D1 13 77 0D 3E 50 20 53 20 56 3C 54 30 49 46 42 4F 49 20 30 20 41 41 4F 49 20 81 54 54 56 59 38 20 20 3C 3D 3D 52 0D 4B 46 20 32 47 52 49 0D 20 45 45 91 B4 EB 33 50 1A CD ED 13 71 33 20 EB D2 32 28 D5 24 CD EF 18 2A 00 FE 03 05 15 FE 18 20 21 2320 38 20 3D 20 4C 52 20 20 49 30 3E 4F 20 56 4F 03 C9 27 32 C9 00 00 CD 18 2C 1C 03 11 88 03 50 00 ED A3 CD 17 CD 13 22 18 36 23 1A EF CD CD FE EF 1C 10 1C C4 D4 77 ED 12 13 6A D1 22 03 F1 FE D1 CD 2A 23 4B 13 FE CD 36 33 20 18 83 20 44 164 105 145 146 171 144 101 128 127 106 106 2330 2340 2350 2350 2370 2380 2390 2380 2380 2300 2300 23E0 49 0D LOF CA 33 D1 FE 13 13 CD 09 E1 21 13 01 ED 20 54 0D 28 3B 20 0D 54 45 3B 4F 46 20 50 59 44 20 41 20 49 53 3D 45 42 20 46 0D 20 20 49 31 4D 59 50 28 54 3D 20 20 47 44 46 0D 40 28 31 20 38 3E 41 4F 45 4C 28 48 40 29 33 20 31 30 2E 20 31 20 33 20 4F 44 52 53 44 00 FE 4A FE 33 1A 71 70 28 18 0D 1C 19 2A 22 E5 FE 1C CD 04 10 EA EF CD CA F5 77 03 CO FE 18 13 42 3B 3D D1 7D 7D 11 F1 5F 20 4D 24 1A FE 1D CD 7D D2 13 60 1C CD 23 13 22 28 C9 1C 2A 44 18 71 18 C2 09 0D 22 2850 2860 2870 40 160 160 0D 20 41 4F 2E 56 20 47 3C 0D 0D 20 20 4F 172 15F 1BF 1EA 1B0 1D5 1A5 2880 2890 28A0 28A0 28B0 28C0 28D0 20 00 00 54 48 49 20 44 4F 54 56 50 42 D4 52 55 20 86 36 FE 36 AA 7D 13 7D AB 21 01 FE 28 43 28E0 28F0 02 43 21 31 81 13 20 10 B7 ED 27 11 DC 89 DE ÐΕ 74 45 7E 172 Sum: 75 03 D1 91 6C 9E AB C2 47 54 A3 CE 3A 26 89 42 188 90 70 70 94 72 FR +3 C3 E1 06 B7 57 FE B0 EB CB CB DD 2F C3 +4 B4 C9 ED C9 18 FF 1B B7 +66 FE 13 03 28 EB 30 FF C8 A B0 1D D 18 04 2 28 0C 2 28 0C 1 C5 D5 1 D C1 4 D D1 B8 1D 01 13 C1 E1 53 B4 67 FE 28 7C 28 FE 18 EA C3 60 19 E1 20 CE C9 24 AA FE 70 21 DD 38 28 58 1A EF CB ED FE 2A 1D BC BD D5 AA 44 11 20 24 ED 28 27 13 7E ED 30 13 E5 23 6E 58 A8 13 13 EE 18 06 24 61 C9 03 C9 6E 1C 00 CA CD 9C 0E 20 0E 20 0E 20 20 09 3F 20 28 18 23 FE EB 67 10 1A 37 E1 E5 CD 7C 95 25 ED 13 06 B7 3A 139 18F 110 123 143 133 1E8 1A4 191 105 198 11E +0 +1 +2 22 DA 20 +3 16 05 40 +4 13 2D 2A F4 36 09 E5 +5 D5 D1 AB 2A FF 22 D5 2D 56 04 4B 20 13 FE 0D +6 3E C9 1D +A 13 DA 13 14 05 26 04 B5 79 0F 3D 00 CD 13 02 1AE 1B2 1CB 16A 142 145 1F4 1D0 142 1B6 15F 135 +B 65 05 07 13 20 4C EF CB 4P EF 7D 1A 1B 13 2900 2910 2920 2930 2940 2950 2960 2970 2980 2990 2990 2410 2420 2430 2440 2450 2460 2470 2480 2490 00 52 FF 7A 87 6D 58 1A CB CD 02 CD 32 BF 4B 1D 1D C9 13 13 49 D1 00 52 D1 A3 0D 00 29 12 22 C3 EF 7C 66 3B C9 0D C9 2A 20 OE 2D ED 6F 11 E9 6E 26 OF C3 24 13 C9 DA 4B 59 4B 61 D1 CD 67 56 EF 2D 13 1D 30 13 69 29 00 72 56 CD 13 FE CD 0F 02 FE 5F 18 CD ED 1C FF DS ES 84 77 13 2A FA EF FE 97 08 6E CD DA D5 67 67 67 20 22 BF 02 00 1A ED ED AB 1D 01 16 72 12 0D 52 EE FE 18 CD D1 E1 CD FE D1 1D 22 FE 3A 7E C9 EB D5 ED FE 25 C9 5B DD 13 28 ED 2A 67 59 05 11 66 72 29 03 20 29 42 AB 14 20 27 2D 01 79 69 D5 36 04 DA D2 1D 13 00 DA EF 13 20 66 11 0D 2B 2A 22 AA 11 2A 65 EF 21 45 EF 22 C9 1D 3A 85 24 65 34 23 FE 1A E5 21 0D FE DC BB FE 25 47 05 26 EF 4F 79 80 C9 36 20 10 1A 6A 29B0 05 21 77 18 29C0 29D0 29E0 OE BB 18 F1 24 FE 1A 20 7E 1B 29F0 1D ED C4 E5 AB DD Dá 7C C3 во 49 6C 107 75 Sumi 3D 5C 19 10 ΑB 93 20 15E 4C В1 46 50 20 113 Add 2A00 +C 13 11 C3 +A 22 Sum 183 +3 B4 1B +8 DD 18 +1 70 EF 12 74 +2 ED 65 11 13 65 74 54 D4 3A D1 C9 CA B4 2E +3 42 6E 01 08 6D 6F 65 1C 00 33 +6 18 84 00 01 49 36 A1 13 E1 2A 2A 2A 1D 0D 00 20 27 CD 6E 72 61 63 1D 26 13 2D 53 78 EF 2A 6D 67 36 B0 CD 26 61 AD D2 64 E1 09 20 F4 69 30 22 28 AA 20 AA CP OD 2A 65 45 D4 CD 74 20 6E 74 74 6D 14 D5 FF 2A 27 2500 2510 2520 2530 2540 2550 2560 2570 2580 2590 2580 2580 2580 2580 2580 24 00 2E DD 5B 23 0C 53 77 36 00 DD 57 FE 00 CD AA 7E D1 01 D5 DC 1D DD FF 00 ED 80 58 53 E1 DD 00 13 OD 24 C9 1D E5 88 20 OD BO DD 5B B4 53 B4 E1 C9 DD 36 OO DD 13 DD 0D C2 24 13 C9 E5 1D B7 E5 D9 BB C1 20 OA OD 20 CD 56 1A 18 36 71 CD BB 00 11E 29 22 20 ED 1D 1D DD 70 04 4B 73 00 1D EF 00 EF ED 79 74 2A10 2A20 2A30 2A40 2A50 2A60 2A70 2A80 2A90 6E 0B 2A 20 EF 1D 77 79 6F 27 44 6E 4D E5 36 27 EF 1D 64 64 EF 1C 7B CD 00 6F 72 01 05 20 65 10 00 65 CD D6 32 2A 5E 43 1B 143 1F6 18C 102 18F 160 1CB 104 18F 182 1E3 153 ED 30 SE 10A 17F ED D1 13 77 1A FE BB 24 B2 2B ED OD FE 13 2A 54 DD DD 80 36 84 23 88 53 E5 F4 23 DD 4A DD FE OD 53 B4 1A DD 1D 18 E5 C5 C1 E1 C5 D9 23 E5 77 18 18 F5 DD 23 25 22 18 13 88 88 33 DC ED 24 AA 04 DD 53 DD C3 ED CD D2 DD 01 1D ED 24 84 25 2A E5 71 71 23 C2 1D 77 ED 2A C5 C1 06 F1 E5 23 1A C3 CA 27 24 09 6D 53 1A 04 DD 24 24 24 52 48 09 10 FE 1A 80 00 23 77 6A DD D5 ED E1 77 B0 00 25 23 C5 42 D9 E1 E1 157 142 11A 11C 12D 1AB 16D 1DE 70 78 EF 20 EF 1D 72 20 27 CD 79 CD 20 74 07 B2 AB 6E 1C ED 61 00 20 61 69 6F CD 20 20 07 1A 00 98 56 18 6E 79 D4 3A 6D C9 13 AF 27 23 CF 20 07 6F 36 32 00 1D CB 49 6C EF 1C EF 00 2A 33 7D EF 26 45 72 B4 2B 2B EF 20 46 BB EF CD 2A 1D CD ED 25 36 EF 70 10 40 E1 53 72 EF 26 75 2AA0 2AB0 00 27 85 C3 40 00 70 70 70 C9 ZACO 2AD0 2AE0 25D0 23 25E0 C9 25F0 03 23 01 E5 1DB 15C 00 2AF0 4C 18 13 DD 13 1 D I AB BE CO 19 27 B7 EB 47 E1 2F 07 A5 7C 5F 34 16 70 69 54 A4 A2 35 1B AE 85 13 14 AD 83 2E 87 Add 2600 2610 2620 2630 2640 2650 2660 2670 2680 2690 2680 2600 2600 2600 2600 2600 2600 +4 FE 77 23 +2 +3 64 EF +7 20 61 64 52 55 20 49 56 70 79 44 EF 24 28 24 3A +8 4C 63 20 45 4F 47 65 79 20 22 08 21 11 18 20 +9 68 4E 54 76 57 72 68 EF 00 FE 04 +A 6E 20 45 +B 65 45 58 52 40 72 49 31 67 72 CD +C 20 6D 54 4E 00 00 6E 2E 6B 72 7B 65 B0 E5 CA ED +D 4E 70 00 03 C3 74 37 74 79 27 61 1D FE 05 1C +E 6F 74 C3 C3 AC AC 65 30 2B 73 21 64 11 30 2D Sum 1F9 +1 +2 0D 28 18 E8 1F 47 DD 23 23 1A CD 56 3E 0D EB CD EF 07 B7 ED B4 2B AC 12 CD 10 18 +3 OF DD 7E FE 13 +F DD 13 77 00 28 DB 23 D1 AE 0D 00 1D 28 DD 3A 2C 00 DD EB 09 FF 2B00 2B10 26 6E 00 55 18 18 EF 26 26 72 2A 31 74 22 00 CD FE 1C 65 26 61 61 61 28 65 20 31 10 14 05 28 66 53 42 64 64 63 20 72 43 20 FC CD FE CD 2E 74 61 20 20 6B 57 20 6F 62 00 1F 80 87 FE 2E 79 AC 2A 2A 72 20 43 6F 79 BB 38 CD IER 2820 2830 2840 2850 EF 188 185 188 00 2A 2A EF FF 70 2A 29 66 FF 0D 1D 09 ED 89 26 53 06 65 0D 39 2E B2 CD ED 3A 55 49 65 20 20 69 61 1D 26 00 bp EF 13 42 42 74 2A 74 20 38 0D 1D 44 1C 30 0D 2850 2860 2870 2880 2890 28A0 1E7 1E5 1C5 1A 1F0 13D 1B3 142 1A3 28B0 28C0 28D0 28E0 52 22 28 0D CD

2BF0 FE BE

A0 F9 B2 F7

AR C9 11 86

+7 +8 12 FE E1 E1 C2 23 26 DD DD 23 7C FE 56 23 D5 11 CB 1A 26 EF F4 CD 2C 20 1D CD 24 20 AC 1D 20 04 +D 77 C5 23 DD FE FE 10 14 FA 21 22 28 18 84 23 FE 80
77 00
23 FE
3A C2
DD 77
18 EC
AE D5
25 EF
1A FE
DB CD
DF AF
18 2C
1C 22
11 C1
13 CD
17 FE 22 C9 26 28 FE 13 5E 80 13 0C 7D 0B ED 05 CD 28 21 10 C1 22 C8 E5 13 47 FE 24 21 1C 21 2A AA 31 DD 33 2F F7 7E 18 BE 28 AE DD 7D CD CB EF 05 1A 1B 20 28 20 09 00 00 FE 2C 24 CD 1D C9 23 D6 00 DD C2 F1 23 EB 1D CA 22 18 AC 71 1A DD 77 OD 20 E1 EB 2A EF 00 AC 05 03 26 23 3A DD 1B AE 25 1A DB DF 1B 1C 13 26 18 F4 C9 42 18 28 71 OE AE 1D 65 D3 FE AC 7D 2A FF B4 2B AC 1D 12 CD 1D 18 1C 22 2A A8 2A CD D1 23 22 9C 85 AF

+2 0D 18 AC 05 03 +5 B7 7D 12 1D 1C 2A 79 38 22 AB 7D DE 99 1B +C FF 20 CD 20 AC 2A AB 0B FD 22 21 33 CD B7 +D +E 18 E2 08 21 ED 1C 05 21 1D B7 AE 1D 1D D1 1D 36 FE CD D1 28 6D 28 6F CD 08 10 17 13 CD 1D1 1BB 12E 13B 129 19D 1C1 1B3 196 1B0 1A5 179 16B 1C6 1B7 FE 23 22 28 18 DA 24 D1 AA 27 CD B2 28 20 02 FE 20 24 CD 18 23 AC D1 27 O1 B6 1D 24 40 FE 20 18 +B 36 2C 1D 24 4B D5 53 2A 23 43 D1 FE FE D1 33 7E EE 00 2C FF 42 2A CD 22 89 C9 22 25 21 18 28 E0 10 2A CD 2A CD D5 21 OC CD 18 AC 71 D5 6D 01 OC 3C CD 23 18 FE O3 07 CA 71 0E 22 1D ED C5 00 1D D5 C8 FE 80 09 E2 AB 2A 22 CD 1D 2A 1B D1 36 21 F1 ED 28 OB CD 1D FE AC 7D ED 24 ED C9 18 00 FE FF CD CP FF C2 23 33 FE FE 17 18 D1 2A DD 1C 13 AE CD BO E9 04 DD CD CD 26 28 13 DD EB 33 1D 21 D1 1D 3A 03 13 BC 00 00 33 C9 FE 13 1A 28 FE 26 1C 58 CD D1 +16 EF 13 18

4E 5E 64 15 2D 54 θF FF +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sus 33 7D 32 A4 15 18 AD 13 1A 13 FE 32 28 OD FE 34 :37

+7 13 FE 70 4D E5 CD 33 73 03 C9 33 24 5B 13 03 C2 +9 +A 13 FE 28 37 28 28 09 09 D1 33 C2 A3 4D E1 C9 CD 28 71 123 46 E1 77 04 C1 1D 31 FE FE FF FE FF 16 E2 2C 13 +CD D22 63 C3 13 4D CD 5E 2C CD CD L5 1F B4 3A 13 1A 5B FE E1 CD 34 44 D1 70 4E 7D 1B AB 13 68 CD 03 1A 44 2A D5 8C C9 C5 C9 CD FC FC FC A3 33 2A 1A 2A 80 71 34 56 CD 34 33 24 D2 CD CD CD CD 2C00 2C10 2C20 2C30 2C40 2C50 2C60 2C70 2C80 2C90 28 FE 23 EB 70 19 71 33 B1 CD 12 2A 34 2C 05 28 80 46 1A C9 CD 23 7D 36 8C CD 18 ED CD CD C5 28 C5 13 16 C3 1D CD FE CD 2C 23 4E 84 09 1C CD BO 1C 2C F5 FE 74 63 E5 EB 23 C2 E5 C1 83 18 34 58 36 20 33 CD 72 46 A3 CD 27 1A OD E3 1A 2B 44 E5 CD D1 2B 02 2A D1 2A ED 13 20 80 01 4E 20 23 20 EB CD C1 28 FF 28 F2 13 17D 128 1E3 1F4 15D 1C4 183 19F 17B 1FC 140 1F9 28 09 D1 C2 4D C9 28 23 E1 04 1D FE E1 CD 23 9C 70 E1 FE 2C 71 OA 53 ED E5 C3 D1 7D 24 EF 28 20 FE 2CA0 2CB0 2CC0 2CD0 1D FE FE 18 20 . 45 ED 10 FE 16 18

4B 32 AB Di

. 30

93 34 5A BF 3E DE 7C A1 A7 FE 23 4B 9A 56

+6 +7 +8 +9 +A 32 36 00 EF 26 +B +C +D 42 72 65 +F Add +0 +1 2000 A3 2A +2 C3 +3 +4 +5 F5 34 AF

20 56 CD DD DD DD DD 2D 75 DA DA C9 CD 2A 5E 33 DD DD 01 02 B0 BO 1D CD CB 7C B5 74 00 72 00 FE 44 DD 66 1D C9 2B DD C9 CD DD 5E 04 00 CD 8F F6 FF 36 FE 69 6E F9 1C 2D DD 6E 1C 2A CD C3 5E 23 DD 7C 01 22 13 71 00 75 00 23 D1 2B 7E 6E 22 00 50 41 D5 60 D5 B5 EF 1A 2B 05 DD 80 00 33 57 19 E5 19 C2 CA 07 FE 0D DD FE 23 1D DD 7C DD D1 CD D1 A6 84 C3 OD 75 73 38 DD DD 2B B4 C8 00 00 D2 23 2B 2B 13 CD CD 18 ED 8A 1D 1C 2C 57 C8 DD 40 44 1D C9 CO DD DD 30 03 2A 72 D1 00 DD 2C DD 4E BO 6E BA 00 CD 2B FE FE BO 2B 23 DD 02 I EO 2050 2060 2070 2080 2090 2080 2080 2080 2080 ST DE 12B 2B 23 74 00 DD 66 44 4D DD 33 28 85 6E 00 7E 03 IBB IF4 ISA IEE DD 2B 2B 11 33 11 DD 20 02 7C 33 9C CD 73 16 DD FE 44 20 D1 2DD0 2DE0 D1 CD 2E E1 75 DD 70 74 DD 114 RI 165 20F0 01

Sum: 72 EA F4 9A D5 95 38 48 55 CD 7E 7D A8 9F 42 81 1F

48 49 4A 48 05 00 CD ED 2A B0 1D DD 05 C9 DD 7C ED 1C FE 0D BD 20 4B DD ED 2B DD 6E 00 07 44 4D E1 42 FA 9C ED DD 56 07 CD DD +2 DD DD 04 06 13 +5 Add 2E00 +7 36 07 C2 74 CD +E 80 DD FE 38 FE 8C 23 70 0A 32 A CO 2E ED FD 73 1A DD F5 63 01 6E DD B0 C3 00 B5 E5 C3 13 FE 08 7C 43 13 01 4E 23 6E 11 D1 A3 2E E6 CD 00 74 80 07 3A 20 46 2B DD 00 CD I C 2E10 2E20 2E30 2E40 22 2E 09 C9 D2 D4 DD 7D 28 OF 45 DD 28 E5 DD 6E 66 09 DD 19 B1 36 00 01 05 28 DD FE 04 23 DD 44 DD 03 DD 2D 2D 2D 2D 2D 2D 72 07 4F C2 DD 74 2B CD 7E 00 D2 23 66 05 B7 ED 5E 06 C3 A3 28 0A 7C B7 C5 CD C5 CD 75 19E 75 04 5 D2 23 33 DD FE 44 6 04 DD 66 03 1D DD CB 2D FE 37 20 20 CD ED 5D 2D 18 FO PE CD 7E DD 02 FE 28 7E 67 71 DD D5 CD C3 E6 CD C8 74 : 1E : C1 : 55 : 6C : 51 : 6D : 192 2E40 2E50 2E60 2E70 2E80 2E90 22 D1 06 7C 10 2EA0 2EB0 116 1DB 107 04 CD 1C 2B 2500 2EEO B5 2EFO FE 2D 2D E1 CO 168

Sum: OF 64 45 27 4C 6F 86 58 EC A4 54 F1 71 1E 27 55 158

+2 00 E3 77 E0 45 41 50 49 46 40 55 50 53 34 20 +3 FD CD FD 3A 3A 44 50 54 46 45 20 42 52 54 43 3A +4 7C 60 7C 52 56 3A 45 3A 20 49 4F 41 4F +5 FE 33 FE 55 40 +6 20 FD 24 4E 49 41 44 45 20 3A 4E 52 54 3A +7 DA 7E D2 3A 53 56 3A 58 54 52 20 45 20 45 20 3A +B 50 00 13 4C 54 45 53 54 4B 45 3A 45 3A 45 3A +9 2B FD 2B 49 3A 59 3A 45 50 47 55 49 44 50 55 +B ED 777 ED 54 3A 45 54 4C 20 41 54 4E 50 4D 53 53 +C IC FD 1C 3A 4E 52 45 52 3A 4F 3A 55 4F 4B 4F +D FE 7E 44 45 49 4D 3A 46 3A 20 52 54 4E 20 2F00 2F10 2F20 2F30 2F40 2F50 2F60 2F70 2F80 2F80 2F80 2FB0 2FC0 2FE0 2FF0 CD 23 CD 53 O1 56 53 43 4E 45 4E 52 4E 55 CO 11E FD 13 23 13 45 4C 3A 49 01 20 54 4F 20 01 59 4F 2C 00 2C 45 57 46 3A 01 4F 53 3A 45 20 3A 20 3A 20 18 54 4F 41 4D 3A 49 53 3A 45 50 59 4C 3A 59 4C 3A 52 4E 47 4D 3A 42 50 3A 128 18F 143 198 197 142 184 171 114 191 128 132 4E 54 54 54 4F 3A 4E 50 40

95.00 52 163 10 173 Sums E7 12 8F 33 83 IR CO 49 OF 60 OA FR 0.9 AC

Add 3000 3010 3020 3030 3040 +0 55 3A 43 49 4D 20 49 45 01 45 4B 54 2B 3A 2B +2 4B 20 53 52 45 44 54 45 50 01 44 2B 49 53 44 +3 45 3A 48 3A 45 45 3D 41 3A 4F 3A 4F 3A 12A 1FB 1E7 1AB 185 159 150 16B 121 175 1AC 1B1 4F 54 20 55 4E 4F 3A 4D 3A 3A 3A 3A 3A +4 20 27 45 3A 50 20 4D 3A 49 01 54 43 48 48 53 +5 3A 50 43 55 3A 50 47 4E 3A 28 50 45 28 28 28 +6 53 01 20 55 54 42 4F 52 54 53 3A 24 59 3A 3A +7 54 3A 52 40 45 20 41 3A 50 01 2B 3A 52 50 55 +8 41 01 56 3A 4C 3A 50 01 45 3A 4D 4E 45 53 +9 24 3A 3A 47 4C 53 4B 3A 45 01 43 4F 44 45 +A 28 01 53 50 45 3A 4F 3A 50 44 28 4B 28 +B 3A 50 4C 54 4D 55 43 3A 2B 53 49 28 3A 28 3A 4C 20 4F 4F 40 55 4E 49 01 3A 45 2B 3A +D 49 54 48 54 53 44 52 3A 54 41 3A 41 48 49 4E 4F 45 3A 50 49 3A 43 01 49 52 47 +F 50 20 3A 4C 52 43 54 4C 3A 4D 43 45 53 28 43 3040 3050 3060 3070 3080 3090 30B0 30B0 30B0 160 50 4E 01 41 3A 52 30 38 162

Sum: D2 FD 13 4C CD EA OC E4 96 ED 89 OB 9C 7A F6 32 :2A

+1 3A 3A 3A 3B 43 2B A9 8D A3 19 78 A3 81 00 +2 01 3C 2A 00 2B 2A 2D 2E 2A 2A 2A 2A 2A +3 3A 3E 3A AC 7D 30 3D A5 DE A3 98 2E 29 A2 22 +4 3C 3A 2F 2C 29 2D 2D 1B 36 2A 2A +5 3D 3C 3A A5 EF 84 60 00 BD 01 A3 1D A6 07 3A 3A 20 +7 3D 3E 41 14 39 D0 36 70 36 5D AE A3 21 59 +8 3C 3A 4E 27 2D 2D 2D 27 2D 28 32 2A 37 36 36 +9 3A 20 44 33 AD 3A B4 F6 A3 50 A2 A3 A4 O7 +A 3E 4F 20 37 27 2E 27 2E 2A 2B 32 +B 52 3A A3 A1 B5 6A 13 A3 FB 95 A3 A3 A4 A3 CD +C 3A 20 20 2A 27 2D 28 2F 2A 31 32 2A 2A 36 2A +D 3B 5B 7B 83 A4 A3 ED A3 OD 16 A3 146 199 19A 128 119 199 11F 12A 11F 155 119 1E0 3A 3A 52 17 A3 AC 05 4A A3 22 FA A3 BD 3B A3 AC 3100 01 3D 3110 3120 3130 3140 20 26 29 20 20 00 32 32 17 2A 37 17 36 29 2A 2E 2D 26 2A 32 32 3140 3150 3160 3170 3180 3190 3140 32 24 36 37 32 36 17 36 2A 2A 36 37 A2 2A 36 36 A3 36 ·CE A3 A3 26 A3 28 A3 20 43

Sum: AF D5 8D C4 D8 9E 90 98 14 2B FD 42 F7 35 04 F4 :15

1EE 13F 15D 11C 1F4 1FB 10D 115 16A 16B D1 32 CD 4C 1C CD 22 D1 84 00 CD 22 1A 33 05 52 15 57 AC 33 15 EB 11 18 13 18 33 33 22 CD 32 CD 01 32 CD 15 22 CD CP 33 08 77 E3 22 45 AE 38 CD D1 000 CD CD CD B2 40 CD 7D CD 23 CD A8 E1 15 18 40 33 FE 6A 15 32 67 FE D1 FE 4D 4D CD D1 32 22 20 36 36 09 D5 36 08 33 22 36 D5 ED 40 C9 D5 AE 20 CD CD CD E5 D2 EB 20 CD E5 D2 EB 20 CD 41 32 CD CD 15 04 EF 06 AC 29 CD C3 52 A9 05 13 33 15 32 19 D1 2A 14 FE 15 1C CD AC 32 1A CD CD CD CD D1 33 EF EB OD CD 17 D5 D1 F5 D1 84 67 6A C9 44 18 C9 28 67 C9 CD CP 1C 33 15 36 CD 4D CP 13 02 36 CD 18 5F 67 CD D1 22 C9 22 CD D1 E1 CD 21 18 22 67 FB 32 1A 67 C9 80 B0 B1 33 EF ED 88 F2 AE CD 36 CD 15 67 15 33 EB 13 40 C9 22 3230 3240 3250 3260 3270 3280 3290 3280 3280 3200 3200 3200 3250 3250 ED C9 36 CD 22 EF C9 3E 65 00 CD 10 15 15 D1 D1 DI

Sum1 E1 55 98 48 EA AO B3 B3 2F 95 44 D6 BO 46 7A DC 104

CA 2D F1 FE +2 13 D1 2C 7B 2E C5 1C B7 18 13 E1 DD C1 F1 +3 FE 33 CB 30 33 44 D5 28 EB DD AF E1 7E 33 44 43 C3 18 07 DA 4D CD OF DD 77 DD C9 FE CD 13 CD +7 1B FE 7B 26 09 D1 33 2A 23 +A CA 06 61 06 4F 63 DD 77 1A 23 13 +B 13 CD 3A DO 01 09 03 7C 7D 36 00 13 AF 1A +C 1B 38 37 13 C1 C6 FE 77 00 DD BE C9 1B +E 49 C3 FE B7 CD 1B 67 20 7C DD 0E E1 80 35 88 95 18 29 33 85 DD DD 00 E5 20 1C 60 06 1B FE 4F 30 CD FE CD DB ED 46 20 DB FE 6F 00 7C 23 1D F7 DD C5 F1 C0 FE 33 10 C9 14 04 38 3C DD DD 23 20 C1 FE 10 FE 20 39 41 C9 27 EC 23 02 23 23 22 23 D1 1F4 122 1A7 1CD 121 1E3 1D2 132 14A 11F 1F9 1EA 16B 3310 3330 1A 33 3340 3350 3360 3370 0D 29 40 CD E5 00 77 D5 0D ED 00 06 29 08 86 10 23 67 F1 80 F1 3360 CD 3370 7E 3380 26 3390 77 33A0 DD 33B0 B6 33C0 10 33D0 C9 33E0 FE 33F0 E3 2B 3B 1A E5 1D 00 DD E5 6E 20 06 1C FE F5 CD 1C FE FB CD BB CD DO 13 ES ED 33 F1 CI CD 1B 18 123 1AF

Sum: 68 10 CD ED DO 26 80 E9 AB A4 12 DD D1 96 BF BF 184

+6 +7 F5 CD 1C FE F5 CD 20 07 17 FE 30 38 66 6F 33 C1 CD D1 CD 60 54 05 69 C9 13 FE FE 89 7D 2F 6F 26 +9 34 CO 34 CD CA FE 6E 44 CD 23 23 CB 13 23 O1 +D 4F FE 6B 77 5B CD FE 13 09 A3 23 70 CD BA DA 7E 3400 FE 3410 E3 3420 FE 3430 E3 3440 ED 3450 FE 3460 C9 3470 01 3480 CB 3490 66 3490 CD 3480 EB 3400 EB 3400 FE 3400 FE +1 88 CD 8F CD 1C 80 CD +5 ED E5 28 77 FE 23 D1 E5 13 C3 60 1C 13 67 87 +B 11 80 31 13 22 0B 1A 09 33 35 4E 5D 6F +A F1 13 F1 02 3A 28 26 4D CD 56 46 C3 1A C9 +B C1 33 35 30 28 00 E1 34 EB A3 13 FE 30 DO 31 13 CD 13 FE CA 34 7E CD 13 36 CD D1 ED 14 2F 2A 186 13 34 13 1C 24 D9 33 E5 2A 77 14 73 CD 13 7C A3 CD 1B CD C3 FE 04 17 10 9 C2 4E 03 2A FE 6B 09 35 8B 35 36 2B 71 5B FE 7E 2A 46 2B ED 18 08 18 CD 45 1C 28 5D 23 CD 23 71 1C DO ED FE CA 63 13 A3 C3 20 28 6F C0 34 1C6 127 16A 1B9 1A2 179 146 1E2 16A 12E 107 1C1 15B 16D C9 C3 6F 34 72 00 80 31 OB 2A TAFO EF BO D2 00 E3

Sum: 4C EF E2 B2 B1 B0 3A B0 C9 7F 9F 4A 60 56 09 F6 16

Add 3500 +0 6F FE CO 00 B9 FE 50 07 C9 A1 59 2A 19 CB 35 +1 E9 +2 13 38 28 C9 F8 02 20 CD CD CD CB C9 4D C8 87 C8 13 +3 1A 2B 17 ED 2C 09 A9 87 AF CB FE 26 35 2B 12 D6 +4 26 FE 42 C9 7C 16 35 19 8E 00 24 06 +5 00 84 87 21 28 FE 80 D1 E8 60 C2 78 CD 6A 87 +6 6F 3B 2B 00 B7 BA 67 C9 D1 69 0D B7 DE DB 1C 6F +8 1A FE C3 C8 42 07 B1 8C 78 FE 7C 08 7A C3 42 00 +D C3 85 21 ED 2C 9C 3D 21 A0 6F 2F 25 00 3D 7E +A FE 28 2A C9 00 95 C9 1D 3C 20 67 20 80 19 +B 22 0F ED 2B 00 6F FE 7D 07 7D 0C 3B 21 +C CB FE 42 B7 F0 78 BB 3D 04 7C A9 3E 04 00 Sum 1D2 13 2D 1E A3 28 00 42 C9 67 08 B4 00 67 C9 C3 CD 3E C2 23 2A 13 00 21 FE C9 D5 2B 00 7D 50 D4 E6 10 3510 3520 82 86 20 00 20 88 59 05 CB 6F 44 F2 7C 23 C9 13E 16E 1F4 102 1ED 1CE 147 1AC 1E4 3530 3540 00 ED 7D FE C9 35 20 19 35 ED 26 3550 3560 3570 35A0 35B0 35C0 35D0 1A2 148 10D 35E0 35F0 ED 20 02 09 1D 33 31 09 EO . 90

Sum: OF CB 8B 8E 9B E6 82 2E A2 2B 45 76 80 BA DC FF IC

+6 C9 26 CD 36 16 C9 33 C2 22 AC 1C 18 22 1C 28 Sum :D9 :EC :F3 :B7 :F8 :4A :74 :19 :1F :4B :3C :48 :CD +2 06 CD CD 22 00 36 CD 13 ED 15 CD 47 05 +B 23 4E 36 CD 74 36 ED 29 13 36 22 2A 23 00 2A F1 +C 46 23 22 74 36 E5 1C C2 C9 22 AE 13 18 18 13 CD +D 2B 46 AC 36 C3 CD FE A3 CD AB 15 1A EF 99 1A 77 \*E 03 2B 15 4D 07 74 2C 2A 67 15 C3 1A CD \*F 71 OB CD 16 36 C2 13 36 C3 EC FE 13 D1 3600 3610 3620 3630 01 CD C9 00 1F C3 D1 CD CD A3 AE 15 FE 14 20 FE 04 6F 23 1B 74 69 CD C1 A3 C9 22 C9 1B 22 36 77 74 AE C9 D5 AF C9 1C CD 67 36 21 A3 36 2A C5 36 15 CD CD 35 CD FE 67 36 CD 01 2A CD E9 60 6E D5 74 BB D1 D1 B0 36 22 ED 00 FE 60 CD C9 1C FB C9 D1 ED 2A 15 CD 22 BE F5 27 33 60 CD D1 15 CD 33 1C 13 CD 74 C2 20 21 C2 4E 33 67 C9 CD 67 CD FE 1A 74 36 A3 03 00 A3 26 74 D5 2A CD AC 1B CD 3640 3650 3660 3670 3680 3690 3680 3680 3680 20 FE 33 OD CD 6A 63 ED 22 CA FE 18 1 D6



## ダンプ・リスト

Sunt	E6	52	EA	8F	40	2F	97	70	0E	9E	05	07	84	41	E3	E5	t79	7	3770	3A	A4	15	F5	E5	21	A4	15	36	06	E1	E5	CD	09	17	EF	:87
																		н	3780																	
Add	40	41	+2		+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sun	н	3790																	
3700	CD	40	77	CD	77	A.F.	C9	CD	67	36	E5	CD	74	36	CI	05	1FF	ш	37A0																	
3710	11	31	37	05	C5	<b>C9</b>	CD	D1	33	EB	C2	12	10	EB	C2	0E	:45	Ш	37B0																	
3720	10	CD	67	36	22	AC	15	CD	74	36	22	AE	15	05	CD	90	137	Ш	3700																	
3730	17	D1	C9	05	CD	3E	17	OD	20	2A	2A	2A	20	56	61	72	19C	ш	37D0																	
3740	69	61	62	4C	65	73	20	2A	ZA.	2A	OD	00	11	00	3C	2A	192	ш	37E0																	
3750	84	1D	<b>B7</b>	ED	52	20	04	DI	EF	07	C9	18	13	FE	OD	28	: DD	Ш	37F0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	100
3760	04	EF	03	18	F6	EF	27	11	11	00	18	13	6F	18	13	67	160	Ш																		
									_			_	_					ш	Sums	83	88	EY	02	MB	48	82	ЭR	84	50	DA	88	20	DE.	31	CB	148

## MZ-808

# Super

キャリーラボ **山本耕司** 

今回はWICS80Bのコンパイラを発表します。気の早 い方はすでに80K/C用のコンパイラを80Bに移植して使 っているかもしれませんが、今回発表するバージョンはさ らに最適化をすすめているものです

オブジェクトのダンプ・リストをTS - 1000モニタから 打ち込んでください。

ソース・リストをインタープリタで打ち込んでもコンパ イルできないので注意してください (インタープリタでは 動きません)。

コンパイラの機能強化などを行なう場合はコンパイラ によりソース・リストを再コンパイルすることになります。



## 256以下の定数を乗じる場合

すべてADD命令で展開されます。

例1. A=A\*10

LD HL,(VAR.A)

LD E.L

LD D.H ADD HL.HI.

ADD HL.HL

ADD HL.DE

ADD HL, HL LD (VAR.A).HL

## 912. A = A \*256

T.D HL.(VAR.A)

LD LD L.0

H.L

LD (VAR.A), HL

ただし、定数は演算子"\*"の右側に書いてください。な お、256 以上の定数を乗じる場合はランタイム・サブルー

チンをコールするように展開されます。

## ② 2<sup>n</sup>で表わされる定数で割る場合。

n 個分の算術右シフト命令に置き替えます。ただし。n ≤8の場合はさらに技巧を凝らしています。

983. A = A /8

LD HL.(VAR.A)

SRA RI. ۲. н SRA

RLī. SRA н

LD

RL L LD (VAR. A), HL

(9)4. A = A / 512

I D HL, (VAR.A) LD

A, H L. H - 256の知理 ADD A, A

SBC A. A H.A L.D. SRA н ÷2の処理 RR ۲.

LD (VAR.A), HL ÷256の処理は符号を保存する必要から、多少長くなっ

てしまいます.

 ② 2<sup>n</sup>で表わされる定数のMODをとる場合 例5. A=MOD(A,16) LD HL.(VAR.A)

LD DE, 15 CALL @ AND

LD (VAR.A), HL 2°-1とのANDをとるだけで済ませています。

BASEと同じ表現方法"!"で行ないます。すなわち、

/ (マシン語データ)

## 〈マシン語データ〉

- ■任意側の16進数 (\$マークはつけない)
- ■L.で始まる行番号 (DEFWと同じ機能)
- V. で始まる変数名 (DEFWと同じ機能)
- ■"(クォーテーション) でつくられた任意側の文字列 (D EFMと同じ機能)

例6. あるマシン語サブルーチンをコールしたのち、 A レシ スタの内容を Accという変数に代入する。

- 10 CALL SUBR
- 20 / (6F 26 00 22 V.ACC)

例7. あるマシン語ルーチンをコールしたのち、キャリーフ ラグが立っていれば"ERR"の表示を出す。

例8. テーブルによるデータ交換 (ここでは0~15までの数

- 10 CALL SUBR
- 20 / (D2 L.40)
- 30 PRINT "ERR"/
- 40 END

字をASCI1コードに変換している)。

- 10 /(21 L.1000 22 V.TABLE)
- 20 ASCH=TABLE (DATA) 30 PETHEN

1000 /("012345678ABCDEF")

以上のように、このコンパイラではソース・リスト中に 自由にマシン語やデータをばらまくことができます。

また、ループの内側など、最も実行回数の多い行をマシ

ン語化することにより、完全にアセンブラと同等の速度を

得ることもできます。ただし、インタープリタ・モードで け動かないので注意してください。

# ル・プログ

1. 五版の田思歩を収めるプログラムを示します (リスト 3)、1000桁ならば1分足らず、1万桁でも2時間で求まり ます

# 終わりに

このコンパイラには、BASEと同じようなOFFSE T機能やROM化のための変数エリア設定 (RAMAD) など紙面の都合により説明できなかった多くの機能を含ん でいますが、これらの機能を使いこなすことのできる読者 ならばソース・リストをごらんになっていただければわか ってもらえると思い、ごちゃごちゃと説明するよりもソー ス・リストを載せました。このゴンパイラの最適化で生だ 不足と思った方はさらに最適化を試みてください。

1240 '---- LET

1250 GOSUB 500: IF A="[" BOTO 1500

リスト1 WICSコン	パイラ・ソース・リスト
10 '11111111111111111111111111111111111	700 ' formula Optimize
20 '8 WICS Compiler Verl. 80 8	710 OPT=0
30 ° Copyright (C) by carrysoft 8	720 IF B-B1(>3 SOTO 760
40 '8 written by K. Yanaanto 8	730 A-B1[0]
50 '4 & T.Sasakı 4	740 IF A=\$21 50T0 770
60 '\$ 26-Nov-1981 \$	750 IF A=\$2A GDTO 790
70 '100000000000000000000000000000000000	760 E0SUB 900' (02 EBE1): RETURN
BO LIB=\$1500 : OFFSET=0 :RAMAD=0	770 B1(-1)=\$11:B1(0)=B(-1):B=B-1
100 !(EF27 OD*188 WICS Compiler Ver 1.80 \$88*0000 00)	780 OPT=1:RETURN
110 IMPUT "Source Program Address:", SRC: GOSUB 10000	790 B1[-1]=\$ED:B1[0]=\$5B:RETURM
130 IMPUT "Object Program Address: ".OBJ:60SUB 10000	800 ' LHLD Gemit
150 IMPUT "Working area Address:", WKG: GOSUB 10000	810 JF (B-DLDLET=3) AND (GLDVAR=VA)RETURN
170 PRINT "Address Table(Y/N)":DSPSN=(GET="Y")	B20 '- LHLD VA
180 PRINT /"Pass (2/4)":PSN=(GET="2")	830 GDSUB 900!(01 2A):GDTU 860
200 CALL \$16D7	B40 '- SHLD VA
210 PASS=0:ERM=PASS	850 60SUB 900! (01 22)
220 GOSUB 260	860 [B++]=VA:RETURN
230 IF PSN=0 THEM GOSUB 260	900 ' LONG CODE GENERATOR
240 BOTO 10160	910 ! (E3 4E 23 0600 ED5B V.B EDB0 ED53 V.B E3 C9)
250 '	990 '
260 GOSUB 270	1000 ' Pass 1 , 2
270 PASS=PASS+1:PRINT 13,/,")PASS -",PASS,/	1010 S=SRC:B=OBJ:TABLE=WKG+120:T=TABLE:FSTK=T
280 GOTO 1000	1020 VTBL=\$2000 VTBLEND=VTBL
490 *	1030 LND=S[030256+S[1]
500 ' Space skip	1040 IF SIO]=#FF BOTO 1090
510 A=S[0]:IF A()* * RETURM	1050 ATF=0:60SUB 10100
520 S=S+1 60TO 510	1060 T(0)=LNO:T(1)=B:T=T+4
530 '	1070 GOSUB 1150: ATF=1: GOSUB 10100
540 ' Call Runtime	1080 6010 1030
550 CAL=CAL+LIB	1090 ' 1100 IF FSTKC>TABLE THEM PRINT /"MEXT not found!":58TO 14040
560 ' Call Generate	1100 IF FSIKCHABLE THEN PRINT / NEXT HOL TOURS: JUST 14040
570 GOSUB 900!(01 CD):[B++]=CAL:RETURN	1110 T(0)=65535:T(1)=B:T=T+4
580 '	1120 GOSUB 900'(01 C3):[B++]=LIB+6
590 ' Check Operator	1130 IF MOD(PASS,2)(>0 THEN BEND=B
600 GOSUB S00:1F A<>\$80 THEM A=0:RETURN	1140 RETURN
610 A=S[1]:RETURM	1150 ' 1 line Compile
620 '	1160 S=S+3:0LDLET=0:IX1=0
630 '- Juap Address Calc -	1170 IF S(0)=\$0 THEN S=S+1:RETURN
640 IF MOD(PASS, 2) (>0 THEN JA=0:RETURN	1180 GOSUB 1200 :'1 STEP
645 T2=TABLE-4	1190 60TO 1170
649 '88 if T(-2)(HL then T2=T-8	1200 ' 1 step Compile
650 ! (2AV.T 11FCFF19 7E23666F EB2AV.HL B7ED52 380A 2AV.T 11F8FF19 22V.T2)	1210 60SUB 500; Space Skip
660 T2=T2+4: IF T2(0)=HL THEN JA=T2(1): RETURN	1220 IF A=":" THEM S=S+1:60SUB 500
670 IF T2[1](>#FF 50T0 660	1230 IF A=\$80 GOTO 2000: Statement

680 ERN=1:60T0 14000 AND POP RE

```
リスト1 WICSコンパイラ・ソース・リスト
1255 IF A="!" GOTO 9000
                                                                          2290 IF A=$39 THEN S=S+7:[R+1=JIE-7:RETIIRN
                                                                                                                               1'-RETURN
                                                                          2300 [R+]=$FA-J[F:A=T(1)-R-1:[R+]=A
1260 GDSUB 8000
                                                                                                                           :'-THEN'
1270 ENSUR 500
                                                                          2310 IF (PASS=2) AND (A)$7F) THEN ERN=3 BOTO 14000
1280 IF A="[" GOTO 1340
                                                                          2320 2
1290 IF A="(" BOTO 1410
                                                                          2330 IF BE-31C>SED RETURN
1300 GOSUB 590:1F AC>484 GOTO 14000
                                                                          2340 A=B(-1): IF (A()LIB+SD5) AND (A()LIB+SDE) RETURN
                                                                          2350 OPI-1: IF AH IR+SDS THEN JIE-SCA
1310 PUSH VA: GOSUB 4980: POP VA
1320 ' - SHLD'Variable'-
                                                                          2360 IF (B[-6]()$11)+(B[-4]()0) RETURN
1330 OLDLET=B :OLDVAR=VA : 60TO 840
                                                                          2370 OPI=2:RETURN
1340 '- Store Indexed 1 -
                                                                          2700 '-509-
                                                                          2390 BOSUR BOOO: PUSH VA
1350 S=S+1+60SHR ROA
                                                                          2400 EDSUR 590: IF AC)$84 EDTD 14000: '-FDR
13A0 BOSUR 1490: BOSUR AAAO
                                                                          2410 605UB 4980:POP VA:605UB 840:FSTK=FSTK-10:FSTK(4)=VA
1370 GDSUB 1450:GOSUB 900!(01 73):IF OPT()1 RETURN
                                                                          2420 605UB 590: IF AC)$4E 60T0 14000: '-TO
1380 B=B-2:B[-2]=$36:RETURN
1390
                                                                          2430 PUSH B:60SU8 4980:PDP B1
                                                                          2440 IF (B-B1=3) AND (B1[0]=$21) THEN FSTK(3)=B(-1):B=B1:FSTK(2)=0:60T0 2460
1400 '- Store Indexed 2 -
                                                                          2456 60SUB 8150:60SUB 840:FSTK(2)=VA
1410 S=S+1:G0SUB 800
                                                                          24A0 ROSUB 590:1F A()84F THEN FSTK(1)=1:50T0 2480:'-STEP
1420 FOSUR AARO
1430 GOSUR 1440:GOSUB 900!(03 732372):RETURN
                                                                          2470 60SUB 4980:60SUB 8150:60SUB 840:FSTK(1)=VA
                                                                          2480 FSTK(0)=8:RETURN
1440 GOSUB 7410:GOTO 1460 :')
                                                                          2490 '-NEIT-
1450 GOSUB 500: GOSUB AAGO :'1'
                                                                          2500 BOSUB 500: IF (A>=*A*) AND (A=(*Z*) BOSUB 8000
1460 GOSUB 590: IF A(>484 GOTO 14000 :'='
1470 S=S+2
                                                                          2510 VA=FSTK(4):60SUB 820
1480 '## DE:=Eval ##
                                                                          2520 IF FSTK(1)=1 THEN [8+1=$23 60TO 2540
1490 GOSUB 9001 (01 ES): PUSH R: GOSUR 5000: GOTO 490
                                                                          2530 EGSUB 900'(02 ED5B) :[B++]=FSTK(1):EGSUB 900'(01 19)
                                                                          2540 ENGIR RAD
1500 '- AUTO INDEX -
1510 S=S+1:60SUR 8000+60SUR 590
                                                                          2550 GOSUB 900!(01 EB):VA=FSTK(2):IF VA=0 THEN GOSUB 900!(01 21):VA=FSTK(3):
                                                                               605UR 860:60TO 2570
1520 IF AC3889 60TO 14000
                                                                          2560 GOSUB 820
1530 SaS+2
                                                                          2570 EOSIIR 900 1(04 R7FD52F2):VA=FSTK(0)+DFFSFT :EOSIIR RAD
1540 GGSUB 500: IF A=*1* GOTG 1600
1550 GOSUB 590: IF AC>689 GOTO 14000
                                                                          2580 FSTK=FSTK+10: IF FSTK)TABLE THEN ERM=2 60T0 14000
1560 S=S+2
                                                                          2590 RETURN
                                                                          2400 '-PEPEAT-
1570 BOSUB 1650
1580 EQSUR 9001 (02 7223) +SQT0 1320
                                                                          2610 EDSUR 9001(01 CD): VA=8+0FFSET+2:60TD 860
                                                                          2620 '-UNTIL-
1500
1A00 EUSUR 1A50
                                                                          2A30 E0SHR 5000
                                                                          2640 SOSUR 9001 (07 7085 F1 2002 F5F9)
1610 IF B(-91()$21 '60TB 1320
1620 B=B-9:ATDAT=B[1]:60SUB R00:1F RE-31=$22 THEN B=R-3
                                                                          2650 RETURN
1630 SOSUB 900'(01 36):[B+]=ATDAT; GOSUB 900'(01 23):GOTO 1320
                                                                          2660 '-DN-
1640
                                                                          2670 EGSUB 5000: EGSUB 590: S=S+2
1450 BOSHR 4400 - 12
                                                                          2ARO IF A=$37 GOTO 2750 :'ONGOTO
                                                                          2690 IF A(>$38 GOTO 14000 : 'ONEOSUB
1660 GOSUB 590: IF AC>$84 GOTO 14000
                                                                          2700 EDSUB 2780
1670 PUSH VA: 60SUB 4980: 60SUB 900 (01 FR): POP VA
1680 SOSUB 820:60SUB 900'(02 7323) :RETURN
                                                                          2710 SOSUB 900' (04 110000 D5)
1990
                                                                          2720 EDSUB 2800
                                                                          2730 GOSUB 9001 (01 C9):POP B2:B2(1)=B+OFFSET:GOTO 2760
2000 'ttst Statement tttt
2010 S=S+1 A=(S+)
                                                                          2750 GOSUB 2780 : GOSUB 2800 : POP 82
2020 IF A<$20 GOTO 14000
2030 IF AC$30 RETURN
                                                                          2760 B2[0]=B-B2-1 :RETURM
2040 ON A-92F EDTD 2130,2120,2380,2490,2600,2620,2660,2840
                                                                          2780 E0SUB 900! (03 7C B7 20): PUSH B: B=B+1
2050 OH A-$37 GOTO 2860,3000,3020,3050,3240,2110,3320,3320
                                                                           2790 RETURN
2060 DN A-43F BDTD 3330,3340,3360,3400,3440,3490,3540,3580
                                                                           2800 GDSUB 900! (01 20):0P=$CA:GOSUB 2870:GOSUB 500
2070 ON A-$47 E0TO 8420,8450,3020,2110,2110,2110,2110,2110
2080 ON A-64F SOTO 2110,3610,3640,3670,3700,3730,3760,3790
                                                                           2810 IF A="." THEN S=S+1:50T0 2800
                                                                           2820 RETURN
2090 DN A-$57 6DTD 3820,3840,3860,3900,3920,3950,3970,4060
                                                                           2830 '-6010
2100 ON A-55F SOTO 4090
                                                                           2840 OP=$C3:60T0 2870
2110 SOTO 14000
2120 RETURN
                                                                           2850 '-605HB
                                                                           2810 US=408
2130 '-IF-
2140 GOSUB 5000: OPI=0: JIF=$C2
                                                                           2870 [B+]=OP:GOSUB 500:SR=S
2150 GOSUB 2330: IF OPI=0 GOTO 2260
                                                                           2880 A=S[0]:RELFLG=(A)$80):S[0]=A AND $7F
                                                                           2890 EDSUR A170: DECIMAL
2160 IF OPI=1 THEN B=B-3:60SUB 900'(03 B7E052) :60T0 2280
                                                                           2900 EQSUB 630:[B++]=JA+QFFSET
2170 B=B-6:A=B[1]
                                                                           2910 IF PASS=1 RETURN
2180 IF B-IX1<>3 SOTO 2230
2190 B=B-3: IF 112()0 THEN GOSUB 900! (01 7E)
                                                                           2920 IF PASS=2 SOTO 2980
                                                                           2930 IF RELFLG=0 RETURN
2200 IF A=0 THEN BOSUR 900*(01 B7):BOTO 2280
                                                                           2940 1F PASS=3 THEN SR[0]=SR[0]+$80
2210
       60SUB 900'(01 FE) :[8+]=A:60T0 2280
                                                                           2950 B=B-3: A=$18: IF BE01(>$C3 THEN A=BE0]-$A2
2220
2230 GOSUB 900! (01 70)
                                                                           2960 [B+]=A:[B+]=JA-B-1:RETURM
                                                                           2970 '
2240 IF A=0 60T0 2270
                                                                           2980 1F (OP=$CD)+PSN+(ABS(JA-B))$7D) RETURN
2250 GOSUB 9001(01 D6):(8+3=A:GOTO 2270
                                                                           2990 SR[0]=SR[0]+$80 RETURN
2260 EDSUB 9001101 781
                                                                           3000 '- RETURN -
2270 EBSUR 9001 (01 B4)
2280 GDSUB 590:IF A=$37 THEN S=S+2:0P=JIF:80T0 2870 :'-60T0'
                                                                            3010 EOSUB 900'(01 C9):RETURN
```

## リスト1 WICS コンパイラ・ソース・リスト

3770 GOSUB 4250: GOSUB 4210 3020 '-REM-3030 IF S[0]=\$00 RETURN 3780 CAL=\$39:60T0 540 3040 SES+1+8010 3030 3790 '-SETa 1050 '- PRINT -3800 SOSUB 4250 3060 GOSUB 500:1F (A=":")+(A=\$B) RETURN 3810 CAL=\$36:60T0 540 3070 IF A=\$22 THEM CAL=\$1E:60SUB 540:60SUB 3160:60T0 3060 3820 '-PRMODE 3080 IF A="I" THEN GOSUB 4990:[B+]=\$22:[B++]=LIB+\$A4:SOTO 3060 3830 GOSUB 5000: VA=\$0036: GOTO 3690 3090 IF A=\*\*\* 60T0 3190 3840 '-RFII 3100 IF A="&" THEM GOSUB 4990: CAL=\$C:GOTO 3230 3850 605UB 900'(02 EF17) 1RETURN 3860 '-MUSIC 3110 IF A="1" THEN GOSUB 4990: CAL=\$18:60TO 3230 3120 IF A="." THEN S=S+1:60T0 3060 3870 EOSUR 4110 3130 60SUB 590 IF A=#8C THEM S=S+2:CAL=9:60T0 3230 3880 81-41:40 3140 IF A=\$89 THEN GOSUB 4980:CAL=\$12:60T0 3230 3890 SDSUB 900'(02 EF14) :RETURN 3900 '-TEMPB 3150 GOSUB 5000:CAL=#F:GOTO 3230 3160 S=S+1:A=S(03:1F (A(>\$22) AND (A(>\$0) THEM [B+3=A:60T0 3160 3910 605UB 5000:605UB 900'(03 7D EF18) :RETURN 3170 SDSNR 900' (0100) : IF A=\$22 THEN S=S+1 3920 '-SQUND 3930 GOSUB 3520: GOSUB 900' (04 4842 EF13): RETURN 3180 RETURN 3190 S=S+1:A=(S+):IF A=\*2\* THEN GOSUB 5000:CAL=\$18:G0T0 3230 3950 '-TIME 3200 IF A="4" THEN GOSUB 5000:CAL=\$15:60T0 3230 3960 GOSUB 5000:GOSUB 900!(03 EB EF15) :RETURN 3210 BOTO 14000 3970 '-ERAPH 3980 GOSUB 500 3220 3990 IF A="1" THEN GOSUR 4990: CAL =\$57: GOTO 4050 3230 BOSUB 540:60TO 3060 3240 '- IMPHT -4000 IF A="0" THEN BOSIN 4990: CAL = \$50: BOTO 4050 3250 GOSUB 500:1F A<>\$22 GOTO 3290 4010 IF A=\*C\* THEN S=S+1:CAL=\$54:60TD 4050 4020 IF A="F" THEN S=S+1: CAL=\$50:60T0 4050 3260 CAL = \$15:60SUB 540 4030 IF A=", " THEN S=S+1:80T0 3970 3270 S=S+1:A=S[0]:IF A(>\$22 THEN [B+]=A:GOTO 3270 3280 FOSHR 900\*(0100) :SES+2 4040 RETURN 3290 60SUB 8000:CAL=\$21:60SUB 540:60SUB 1320 4050 GOSUB 540:GOTO 3970 3300 BOSUB 500: IF A="." THEN S=S+1:BOTO 3290 4060 '-CIRCLE 4070 SOSUB 4310: GOSUB 4270 3310 RETURN 3320 '-STOP-4080 GOSUB 4210: CAL=\$20: GOTO 540 4090 '- PAINT 3330 CAL=6 GOTO 540 :'-MON 3340 CAL=0 GDT0 560 :'-BYE 4100 GOSUB 4170: CAL=\$60: GOTO 540 4110 '-JR\$ "....." 3350 '-CALL 33AO PUSH REGISTR SOOO 4120 GOSUB 500: IF AC>\$22 GOTO 14000 3370 PDP B1:IF (B-B1=3) AND (B100=\$21) THEM B1001=\$CD:RETURN 4130 [8+]=\$18:PUSH B:B=B+1:60SUB 3160 4140 POP B1:B1[0]=B-B1-1:[B+]=\$11:[B++]=B1+OFFSET+1:RETURN 3380 [8+]=\$01:[8++]=8+4:80SUB 900 !(02 C5E9) 4150 '- 1 PARAMETER+"." 3390 RETURN 4160 GOSUB 5000:60TO 7440 7400 "-PHSH-3410 GOSUB 5000: CAL=40114: GOSUB 540 4170 '- 2 PARAMETER PX, PY 4180 GOSUB 4150: VA=L1B+\$AC: GOSUB 840: 'PX 3420 GOSUB 500: IF A()", " RETURN 3430 S=S+1:60T0 3410 4190 GDSUB 5000: VA=LIB+\$AE: GDSUB 840: 'PY 3440 '-POP-4200 RETURN 4210 '- M PARAMETER 3450 605UB 8000:CAL=\$0126:605UB 540 4220 SOSUB 500 IF AC)". THEN GOSUB 900!(03 21 01 00):50TO 4240 3460 EUSUB 1320 4230 S=S+1:60SUB 5000 3480 S=S+1:60T0 3450 4240 VA=LIB+\$A8:60T0 840:'PM 3490 '-OUT 4250 '- 5 PARAMETERS(I, Y, II, YI, AD) 3500 GOSUB 3520:60SUB 900'(03 40 E059) 4260 GOSUB 4290 4270 GOSUB 7440: GOSUB 5000: VA=LIB+\$B4: GOSUB B40: 'PAD 3510 RETURN 3520 '-2 PARAMETERS HL. DE -AZRO PETIIRN 3530 EGSUB 5000: EGSUB 7440: EGTG 1490 4290 '- 4 PARAMETERS(I,Y, II, YI) 3540 '-CURSOR 4300 GOSUB 4180: SOSUB 7440: 'PI, PY 4310 GOSUB 4150: VA=LIB+\$B0: GOSUB B40: 'PII 3550 GOSUB 3520 3560 GOSUB 900'(04 63 22 0300):RETURN 4320 EDSUB 5000: VA=LIB+\$82: EDSUB 840: 'PYI 3580 '-POKE ATTO RETURN 3590 GOSUB 3520:GOSUB 900:(01 73) 4900 " 4970 S=S+2:60SUB 900'(01 E5):PUSH A, B:RETURN 3600 RETURN 3610 '-SPOKE 4980 S=S+1 3620 60SUB 4170:60SUB 4210 4990 S=S+1 3630 CAL=\$3C:80T0 540 5000 'II formula evaluation II 3640 '-CURH 5010 ' HL:=Eval 3650 E0SUB 5000 5020 GOSUB 5180 5030 60SU8 590: '\$80+? 3660 VA=\$0003:6010 3690 3670 '-CURV 5040 IF (A(\$80)+(A)=\$88) RETURN 5060 GOSUB 4970: GOSUB 5180 3680 605UB 5000: VA=\$0004 3690 EOSUB 900'(02 7D 32):60TB 860 5070 60SUB 690: \*Optimize 3700 '-9101 5080 PDP A: ON A-47F 60T0 5100,5100,5110,5110,5120,5130,5140,5150 3710 60SUB 4170:60SUB 4210 5090 EDTO 14000 3720 CAL=\$24:60T0 540 5100 '(3E E7 01) :'=( 3730 '-LINE 5110 '(3E F2 01) :')=' 3740 60SUB 4290:60SUB 4210 5120 !(3E B5 01) :'=' 3750 CAL=\$33:6010 540 5130 '(3E DE 01) :'()' 3760 '-PIITA 5140 '(3E E8 01) 1'('

```
リスト1 WICS コンパイラ・ソース・リスト
5150 ! (3E F1 ) 1')"
                                                                               6070 IF A=$22 60TO 6310 :'Chr
5160 !(6F 26 00 22 V.CAL) :60SUB 540:60TD 5030
                                                                               6080 60SUB 8000 :'Var
5170
                                                                               A090 ERSUB 800
5180 '- EVAL PLUS -
                                                                               6100 SBSUR 500
5190 GOSUB 5320
                                                                               6110 IF A="[" 6010 6370 :'Index 1
                                                                               6120 IF A="(" 6010 6430 :'Index 2
5200 60SUB 590: '$80+?
5210 IF (A($88)+(A)$8A) RETURN
                                                                               6130 RETURN
5230 GOSUB 4970: GOSUB 5320
                                                                               A140
5240 SBSUB 690
                                                                               6150 '- Decimal Constant -
5250 POP A:ON A-$87 SOTO 5270.5280.5290
                                                                                6160 SUSUB 6170:SUTO 6330
57A0 E0TO 14000
                                                                                6170 GOSUB 500
5270 CAL=$0007:80SU8 540:60T0 5200 :'DR
                                                                                A180 IF (8(*0*)+(8)*9*) BOTO 14000
5280 EDSUB 4640: EDTD 5200
                                                                                6190 HI =4-*0*
5290 IF OPT=1 THEN B(-1)=-B(-1):605UB 6660:60TO 5200:'-
                                                                                6200 S=S+1:A=S[0]:IF (A("0")+(A)"9") RETURN
5300 GOSUB 900' (03 B7 ED 52) 160TD 5200
                                                                                6210 HL=HL#10+A-*0*:60T0 6200
5310
                                                                                6270 '
5320 '- EVAL MIR. -
                                                                                6230 '- Hexadecimal -
5330 GOSUB 5690
                                                                                6240 S=S+1:60SUB 6250:60TO 6330
5340 EUSIIR 5901748042
                                                                                6250 EDSUB 500
5350 IF (A($8B)+(A)=$8F) RETURN
                                                                                6260 EDSUB 6340: IF A=16 EDTD 14000
5370 60SUB 4970:60SUB 5690
                                                                                6270 HL=A
5380 EDSUB 690
                                                                                6280 S=S+1:A=S[0]
5390 POP A:ON A-48A GOTO 5410,5530,5590,5600
                                                                                6290 GOSUB 6340:1F A=16 RETURN
 5400 GDTO 14000
                                                                                6300 HL=HL#$10+A:60T0 6280
 5410 IF OPT()1 GOTO 5510
                                                                                6310 '- Character
 5420 MCONST=B(-1)
                                                                                6320 S=S+1:HL=(S+):IF (S+)(>$22 60T0 14000
 5430 IF MCOMST>256 BOTO 5510
                                                                                6330 GOSUB 900!(01 21):VA=HL:GOTO 860
 5440 IF MCONST=(1 GOTO 5510
                                                                                6340 A=A-*0*: IF (A>=0) AND (A(10) RETURN
 5460 B=B-3
                                                                                6350 A=A-7 : IF (A)=10) AND (A(16) RETURN
 5480 IF MCONST=2 THEN [B+]=$29 6010 5340
                                                                                6360 A=16:RETURN
 5490 IF MCONST=256 THEM GOSUB 9001 (03 65 2E 00 ) :60TO 5340
                                                                                6370 '- Indexed Variable 1 -
 5500 60SUB 5620:60TD 5340
                                                                                A380 S=S+1
 5510 CAL=$0187:60T0 5610 :'8'
                                                                                6390 EOSUB 1490: EDSUB 6660
 5520 '- Divide
                                                                                6400 IX1=8: IX2=1: 60SUB 7270 : 'H=0 L=(HL)
 5530 IF OPT=0 GOTO 5580
                                                                                6410 GOTO 6600 :'1
 5540 MCONST=B(-1):60SUB 5740:1F MF=0 60T0 5580
                                                                                6470 1
 5545 GOSUB 5550:60TO 5340
                                                                                6430 '- Indexed Variable 2 -
 5550 B=B-3:IF MF)8 THEN GOSUB 900'(05 7C &C 87 9F &7):MF=MF-R
                                                                                6440 S=S+1
        MF=MF-1:1F MF=0 RETURN
 5560
                                                                                6450 EOSUB 6480
 5570 60SUB 900 1(04 CB2C CB1D) 160T0 5560
                                                                                6460 EDSUB 900 1 (04 7E23666F)
  5580 CAL=$0131:60T0 5610 :'/'
                                                                                6470 EDTB 7410 :')'
                                                                                 6480 GOSUB 1490: IF OPT()1 GOTO 6500
  5590 CAL=$00C0:60T0 5610 :'AND
  5600 CAL=$00CE
                                                                                6490 B(-1)=B(-1) #2:60T0 6660
                           17108
  5610 60SUB 540:60TB 5340
                                                                                 6500 GOSUB 900' (02 1919): RETURN
  5620 '18888 Multiply Optimize
                                                                                 6510
  5630 MCNT=9 : 60SUB 5740:1F MF=0 THEN 60SUB 9001 (02 50 54)
                                                                                 6520 '- Auto Indexed -
  5640 60SUB 5810:MCMT=MCNT-1: IF BIT=0 60T0 5640
                                                                                 6530 S=S+1:60SUR 8000:60SUR 590
  5650 GOSUB 5810: MCNT=MCNT-1: IF MCNT=0 RETURN
                                                                                 6540 IF AC)$89 BOTO 14000
  5860 EDSUB 900'(01 29): IF RITCOD THEN [R+1=$19
                                                                                 6550 S=S+2
  5670 60TO 5650
                                                                                 6560 605UB 500: IF A="1" 60TO 6620
  5680 '
                                                                                 6570 EDSUB 590: IF ACX89 EDTD 14000
  5690 '- EVAL PAR -
                                                                                 6580 S=S+2
  5700 SDSUB 500
                                                                                 6590 60SUB 800:60SUB 900!(04 5E23 5623):60SUB 840:60SUB 900!(01 EB)
  5710 IF A()*(* 6010 6000
                                                                                 6600 IF [S+](>*1" 60TO 14000
  5720 GOSUB 4990
                                                                                 6610 RETURN
  5730 6010 7410:')'
                                                                                 6620 BOSUB 800: BOSUB 900' (02 7E23): BOSUB 840
  5740 '-MCDNST TEST-
                                                                                 6630 II1=B:II2=0:60SUB 900'(01 6F):60SUB 7280
  5750 MB=1:MF=0
                                                                                 6640 60TO 6600:']'
   5760 FOR MI=0 TO 15
                                                                                 6650
   5770 IF MCOHST=MB THEN MF=MI+1
                                                                                 6660 ' Optimize 'Add(Subtract) Constant
                                                                                 6670 IF OPT(>1 60TO 6710
   5780 MB=MB#2
   5790 NEXT
                                                                                 6680 BM=B(-1)
   SROO RETURN
                                                                                 6690 IF (BM)=0) AND (BM(4) THEN OP=$23-60TD 6720
   5810 ' MSB Check
                                                                                  6700 IF (BMCO) AND (BM)-4) THEN OP=$28 BOTO 6720
                                                                                  6710 60SUB 9001(01 19):BM=1:RETURN
   5820 MCONST=MCONST#2:BIT=MCONST AND $100:MCONST=MCONST awn 455
   5830 RETURN
                                                                                  6720 BM=ABS(BM):8=8-3
                                                                                  6730 IF BM=0 RETURN
   5990 "
   6000 '## Term evaluation ##
                                                                                  6740 [B+]=OP
   6010 ' HL:=Eval
                                                                                  6750 BM=BM-1:60TD 6730
   A020 GRSUR 500
                                                                                  6990
                                                                                  7000 '188 Function 888
   6030 IF (A)="0") AND (A=("9") GOTO 6150 : Decimal Const
   6040 IF A=$80 GGTG 7000 : Function
                                                                                  7010 60SU8 590:S=S+2
   6050 IF A="[" SOTO 6520 : Auto Index
                                                                                  7020 IF A()$8A 60TO 7070
   6060 IF A="$" 60TO 6230 1'Hex
                                                                                  7030 PUSH R: GBSUR 5A90: POP RI
```

リスト1 WICS コンパイラ・ソース・リスト 7040 IF (R-B1=3) AND (B1[0]=\$21) THEN B(-1)=-B(-1):RETURN 8130 FU1+3=600-UTBI FWD=U1 8140 IF RAMAD()0 THEN VA=VMD\$2+RAMAD :RETURN 7050 CAL=\$00FF:60T0 540 :'-8145 VA=VNO\$2+BEND+OFFSET:RETURM 7060 7070 DN A-667 GOTO 7510,7540,7560,7100,7100,7100,7590,7610 8150 '-WORK ADRS GEN.-B160 IF PASS=1 THEN VA=0:RETURN 70R0 DM A-SAF SOTO 7120,7130,7140,7190,7200,7210,7220,7380 8170 V1=VTBL; VNO=1 7090 ON A-\$77 EDTO 7250,7300,7320,7340 RIRO TE (VI+1C)\$00 EDTO RIRO 7100 SOTO 14000 7110 ' 8190 IF VICUTBLEND THEN VMD=VMD+1:60T0 8180 8200 [V1+3="1":60TO 8130 7120 FAI =\$74:80T0 540 : 'BET 7130 CAV =\$27+80T0 540 : 'INKEY 8220 '## Variables name matching ## 7140 SOSUB 7470: IF OPT=0 SOTO 7180 8230 MATCH=0 7150 MCONST=B(-1) 8240 GOSUB 8310 7160 GOSUB 5740: IF MF=0 GOTO 7180 8250 IF S[03<>V1[0] BDT0 8290 7170 B(-1)=MCONST-1:CAL=\$0E0:S0T0 540:'.AMD. 8760 SzS+1+V1±V1+1 7180 CAL=\$182:50T0 540 :'MOD( 7190 GOSUB 7500: CAL=\$0FB: GOTO 540 : 'ABS ( 8270 GOSUB 8350 : IF VF GOTO 8250 8280 IF V1[0]=\$00 THEN MATCH=1:RETURN 7200 GOSUB 7500:CAL=\$107:GOTO 540 :'SEN( 8290 IF [V1+]=\$00 RETURN 7210 GOSUB 7500: CAL=\$188: GOTO 540 : 'RND( 8300 EDTD 8290 7720 '-TMP 7230 GOSUB 7500: GOSUB 900! (05 40 E068 2600) : RETURN 8310 '-Variable HEAD B320 A:S[0]: IF (A("A")+(A)";") ENTO 14000 7240 ' 7250 '-PEEK! 8330 IF (A)\*Z\*) AND (A(\*a\*) BOTO 14000 8340 RETURN 7260 GDSUB 7500 7270 SOSUB 900'(01 &E) +\*909 1.8 8350 '-Variable SUFFIX 8360 VF=1 1 A=S[0] 7280 GOSUB 900! (02 26 00) : RETURN: 'NVI H.O 8370 IF (A)="A") AND (A(="Z") RETURN 7290 8380 IF (A)="0") AND (A(="9") RETURN 7300 PUSH \$23:60T0 7330:'INC 8390 IF (A)="a") AND (A(="z") RETURM 7310 ' 8400 VF=0:RETURN B410 ' 7330 60SUB 8000:60SUB 7410:60SUB 820:P0P A:[B+]=A:60T0 940 8420 '-STASE 7740 1-11591 8430 GOSUB 4150:GOSUB 4110:GOSUR 7410 7350 605UB 7470:[R+]=\$01:[R++]=R+A 7360 GOSUB 900 ! (04 CSES EBE9) 8440 EAL=\$4E:60T0 540 8450 '-LIMPUT 7370 RETURN 8460 BOSUB 5000: [8+] = \$E8: VA=\$00EF: BOTO 860 7380 '-ADRS( 9000 '888 MACHINE CODE 888 7390 EDSUB 8000:[8+]=\$21:EDSUB 860 7400 9020 S=S+1: IF ES+3()\*(\* SDTD 14000 9040 E0SUB 500:S=S+1 7410 E0SUR 500: IF (S+1=\*) \* RETURN 9050 1F A="1" RETURN 7420 EDTO 14000 9050 IF A="L" SOTO 9200 7430 7440 GOSUB 500: IF [S+]=", " RETURN 9070 IF A="V" SOTO 9400 7450 EBTD 14000 9080 IF A=\$22 BOTO 9600 9188 7460 EOSUB 5000: EOTO 7410 9170 EDSUR 6340: IF A=16 EDTO 14000 7470 '- 2 PARAMETERS -9130 A1=A:A=[S+] 7480 EOSUB 5000:EOSUB 7440:EOSUB 1490:EOTO 7410 9140 ENSUR ATAD+ IF 4=16 ENTO 14000 7490 '- 1 PARAMETER+") 7500 GOSUB 5000:60TO 7410 9180 [B+]=A1#16+A:GOTO 9040 9200 '- L. (ine number) 7510 '-SPEEK! 7520 GOSUB 7530: CAL=\$3F:GOTO 540 9710 A=[S+3: IF A()"." E0TO 14000 9220 GOSUB 6170: DECIMAL 7530 EOSUB 4170:EOTO 7410 9230 GOSUB 630 :[B++]=JA+OFFSET:GOTO 9040 7540 '-TIME 9400 '- V. (ariable name) 7550 CAL=\$42:60T0 540 7560 '-DOT(X.Y) 9410 A=[S+]: IF A()"." GOTO 14000 7570 GOSUB 7530 9470 EDSUM 8000: EDSUR 860: EDTD 9040 9400 ' - "05011" 7580 CAL=\$30:60T0 540:'200T 9610 A=[S+]: IF A=\$0 BOTO 14000 7590 '-CP\$6 9620-IF A=\$22 BBTD 9040 7600 60SUB 4170:60SUB 4210:60SUB 7410:CAL=\$48:50T0 540 7610 '-CPI( 9640 [B+]=A:60TD 9610 7620 EOSUB 4150: EOSUB 4110 cosn : 7630 60SUB 7410:CAL=\$48:60T0 540 10000 'rewrite (for printer use) 10010 ! (22 V.PR4): CURSOR 23.PEEX (\$0004)-1 7990 8000 '## Get Variables address ## 10020 PRINT "\$", #4 PR4, /: RETURN 8010 ' VAC-Address 10030 10100 '# Object address table 8020 GOSUB 500 10110 IF DSPSW=0 RETURN 80TO P 8040 S1=S:V1=VTBL:VNG=0 10115 IF MOD(PASS, 2)()0 RETURN 10120 IF (PASS()4) AND (PSW=0)RETURN 8050 IF VI>=VTBLEND GOTO 8100: MAKEVAR 8060 GOSUB 8220 10125 IF ATF=0 THEN PRINT 26,+ LNO,": \$", \$4 B:RETURN 10130 PRINT "-\$", #4 B-1:60TG 10350 8070 IF MATCH 60TO 8140 8080 S=S1:VM0=VW0+1:S0T0 8050 10140 2 10150 '188 Compile OK !! 888 8090 10160 PRINT /," III Complete ! III",/ 8100 '## Making Variables ## 10170 PRINT "Object size :", I5, BEND-OBJ 8110 E05UB 8310 10180 PRINT " (\$", \$4 DBJ," - \$", \$4 BEND-1,")",/ 8120 [V1+]=[S+]:60SUB 8350:1F VF 60TO 8120

リスト1 WICSコンパイラ・ソース・リスト 10190 3 10370 RETURN 10200 '### Variables listing ### 13990 ' 14000 '##### E R R B R ##### 10210 PRINT /, " III Variables III"/ 10220 V1=VTBL:VNO=0 14010 BELL 10230 IF VI>=VTBLEND GOTD 10330 14020 PRINT X5./.\*> Compile error in LIME\*.+ LMD./ 10240 IF RAMAD=0 THEN PRINT #4 VND#2+BEND: GOTO 10250 14030 DN ERN+1 605UB 14050,14060,14070,14080 14040 PRINT /,"> Cancelled this compilation.":END 10245 PRINT #4 VNG12+RAMAI 14050 PRINT " Syntax error.":RETURN 14060 PRINT " Undef. LINE No.":RETURN BEMD(VMD)=0:VMO=VMO+1 :'Variable Clear 10250 10260 PRINT ":":CC=8 REPEAT CC=CC-1 10270 PRINT & [V1+] 14070 PRINT " WELT without FOR!": RETURN 14080 PRINT \* Too long... THEN-": RETURN 10280 UNTIL V1[0]=\$0D 10290 FOR C1=0 TO CC:PRINT \* ":NEXT 10300 V1=V1+1 10310 E0SUB 10350 10320 EOTO 10230 10330 PRINT // 10340 FM 10350 '- TAB 20 -10360 PRINT & \$11 WICSコンパイラ・オブジェクト リスト2 23 22 01 EF C9 7D D6 3A B4 20 2A FF EE 7D D6 7D D6 5B B4 CA EB CD 5E E9 CD 08 2A 01 +8 +D +E D3BO OD 20 EF adre +0 +3 OA BO BO CO D3 21 53 2E 72 D000 21 D010 EF 15 EF 22 EB 21 00 22 57 ED 49 EE 22 192 D3C0 CD D3D0 22 27 D1 2A EF CD FF 27 FF EE 7D D1 2A EE 7D EE 2A B4 D4 O1 CA EF 7B FF 23 D5 184 18F 1A3 43 EE 27 ZA 26 28 72 20 00 CD 56 1E 65 15 72 53 20 31 6F 75 64 72 CD 1E 30 20 + DD D3E0 CD 27 D1 2A FF EE 7D D6 5B D3F0 7D D6 21 B4 CA 56 EB CD 5E 38 30 63 65 73 73 4F 62 64 64 EC CD 20 20 F5 EE 54 61 20 129 3A 1F8 D030 2A 2A 28 OD OD 27 Di D040 D050 50 72 6F 72 61 22 F1 6D 20 41 CD 57 65 6A 12F BE 00 CD 21 15 EE EC A3 27 3B 24 80 F6 FA 7D 10 09 CD 57 67 72 15 22 67 20 3A 00 64 72 00 CD CD 1E 6D 20 EE CD 72 65 21 15 73 73 15 11 20 3A 50 72 00 CD 6F 21 61 F3 57 adrs +3 2A FF D6 84 26 16 EF C3 D4 CD D6 01 C9 2A +9 +A 7D D6 C2 23 19 EF D2 2A E6 CD C0 2A EF 23 D2 03 E6 CD EF 23 7D D6 D080 72 61 CE 61 20 10 0400 58 B4 28 34 7D CD EE B4 22 87 80 84 01 98 50 28 B4 2A 28 58 EF 22 151 FF 26 72 CD 1 D5 D410 5D D1 2A EE EE 19 EF CD 15 1A2 2A 01 bood 62 140 D420 14 16 CD 05 EF D4 EF 01 23 D430 EF 2A CD 73 EF EF CD EF 36 23 CD 22 98 01 D2 ICS IBD IFE IFB

5D 2A 2B D2 9F 7D 36

84 B4 01 E5 EF 23 89 B4 2A FF

CD AD D5 CD 98 D2

CD D2 18 E5 CD 7F 27 D4 D1 CD

D1 EE B4 7D C2 D6 23 5D EE B4 2A 28 21 01 EF

DD EB

28 01 22 01 EF EE CD 2A 5E 01

EE 70

05 EF 11 F7 FF 22 05 28 28 EF CD 19 EF 7E FE 23 6E 7E FE D2 01 C2 00 20 28 D4 22 29 09 2A 29 EF

20

73

05 22 23 EF 05 2B 9B

11 20 00 CD 00 CD 15 ÊB

20 20 77 D9 20 CA CA FF B6 D6 DA 2D

20 DC

C7 B0 25

DB 27

DEDO 19 DB ZA CA EE 11 20 C9 CA

22 73 23 CD 5D CD 14 EF CD 01 EF

16

80 7E

EB

20

DSFO DD 2D CA B2 D6 2D CA

7D D6 9B D2

13 28

C2 2A 23 EE 2A 05 EF CD 01

EF CD 9B 05 EF CD 2A FF EE CD 26 E1 D2 CD 9B 23 22 01

7D

23

02 72

98 7D D2 D6 9B 02 01 84 23 C3 28 B4 C2 23 01 EB CD 23 C9 2A

CD D2 D2 73

2D

01 EF 15 7D B4 C0 6F B4 26 C2 00 FF FF 86 20 EE

72 OB EA 88 CD 3E

26 22 36

20 EB D4 2A 05

00 CD 21 65 63 74 65 73 73 15 57 67 41 64 64 57 EC CD 6C 65 28 15 22 F7 32 2F 34 EE CD D7 6B 69 65 73 15 41 2F 4E 6E 73 64 29 15 24 1E 65 24 15 32 EE 20 59 73 00 CD 106 DOCC EE 29 CD 09 00 CD CD 1E 15 11 22 FB 50 61 00 CD 22 FD 28 1E6 D5 EE 15 22 CD FD 1 D9 D450 01 D460 05 DOEC 16 21 00 00 B4 20 03 CD FD DO C2 D8 EC CD 00 124 D470 D2 D1 D480 39 CO C6 9D 04 7C CD DD 4C 9E A1 55 44 58 59 EB :46 D490 +3 +4 +5 22 FB 50 41 C3 AC C0 2A EE 19 +C +D D4B0 A4 15 CD ZA FB EE D100 2A FB 1E CD EE EE 21 03 00 22 09 CD 15 D4C0 53 20 2A 01 EF 23 D110 CD D120 15 15 3E 53 D2 2D 00 6E 01 OF EE 1 B D4D0 27 EF 22 26 EF 00 22 1FE D4E0 70 D6 20 B4 EB 01 E9 2A 261 DAFO EB EE 19 22 03 EF CD 9B D2 73 23 72 23 22 05 EF 80 B4 28 07 21 00 00 01 C9 22 CD CD FF EE 2A 27 03 D1 172 EF ED 5E sum: 22 E5 D9 88 B2 EA E2 99 E0 40 17 57 CD 05 B0 2D D150 EE ED 20 00 EE C9 FF 7D D6 106 EF 23 6E CO 15 7D 11 FC FF 66 6F EB C9 2A FB 00 22 07 0D EF 11 1 CE D170 20 01 26 84 19 00 22 FF FF adrs 0500 0510 OO CD 28 22 0F EF 07 21 00 09 EF 2A EF B7 ED 2A 09 EF EF FC C9 2A 128 0190 7E 23 66 FF 6F 2A 09 52 38 0A 04 00 2A 19 D520 D530 OD FF 1 F 7 22 186 DIRC 7E 23 66 23 7E 6F 23 ED 5B OF EF B7 66 6F 22 07 EF 01 00 22 FD EE 0 00 22 13 EF 2A ED C9 52 20 2A 09 OD 20 09 101 D540 EF D550 DIDO D1E0 FE FF D1F0 22 11 20 D3 21 EF 21 00 C3 23 EE EF ED CD 26 :FC D560 D570 D580 53 1C 19 28 52 98 41 DB 11 00 EB A9 35 CA D590 sumi D5A0 DERO DSCO

+2 +3 52 7D 2A FF 2B 2D +5 +6 03 B4 7D D6 9B D2 +7 20 21 +9 2A adrs +B EF +E 6E 26 D200 B7 D6 EE 20 1B 2A 21 B4 2B 02 EB E1 11 10 -C9 22 11E ED D210 FF D210 FF D220 2A D230 11 D240 73 EE 2A 2A FF 11 EE 7D D6 1 CE EF 28 B4 CD 2A 23 11 EF 72 2A 2A EF 05 2B EF 22 2B 05 2B EF 7E 21 66 6F 22 EB 1 D6 I AD 05 C9 2A 5B 11 EF 28 36 ED ED 2A 11 11 EF 36 CD 5B D5 C9 2A 05 2A EF 17 . 53 15 EF 52 00 15 E5 :33 D260 ED B7 EF 5B 19 EF CD D5 15 EB E1 CD CD 9B D2 01 C0 15 7D 2A 19 DA . 44 EF EB D280 CE 9E D2 01 2A 18 05 26 23 22 05 EF C9 4E 23 04 00 +87 EF ZA EE ED 5B 05 EF ED BO ED 53 EF 24 EE 22 05 2A 21 F5 EE 00 20 11 78 00 1D EF 19 22 1F :E2 1B EF D2C0 OB EF 22 OD D2D0 EF 2A 01 EF 6E 26 00 65 2E 00 E5 2A 01 EF 23 D2E0 26 00 EB E1 19 22 21 EF 2A 01 EF 7E FE FF 2B D2F0 21 00 00 22 23 EF CD 7A EC 2A 0D EF ED 5B 21 AF 100 :31 EF 106 2F 51 A6 OE OD D9 C3 92 1D ED F5 EF

1 E 2

72 11 CD EF 19 23 23 ED 22 OD EF 5B 05 EF D3 73 23 72 2A 22 73 23 2A 0D 04 00 7A EC 0300 0D EF 23 EF 22 AA OD ZA 18 EF 4E ED 45 5B 58 0B 54 EF 20 B7 6E 6F 121 52 28 74 20 19 66 73 0D CD 09 6F 75 15 6E CD 64 1E 21 15 00 23 1 BA C3 68 ED EE 58 2A 05 OD EF 124 EF 144 D350 FF FF D360 72 2A 23 EF 72 28 OD FF 00 19 22 0D 19 EB 2A 05 EF CD 73 98 01 1E2 23 22 **D370 2A EB EE** 11 06 00 D380 05 EF 2A FB EE 11 01 00 CD CO 15 7D D390 05 EF 22 25 EF C9 2A 01 EF 23 23 23 B4 28 06 22 01 EF 28 144 D390 05 EF 22 25 EF C9 2A 01 EF 23 23 23 22 01 D3A0 00 00 22 15 EF 21 00 00 22 27 EF 2A 01 EF 1 A9

C1 CA CA CA +9 CA FF 41 28 2D CA +A +B DE 19 70 B7 CA CA 2F 2D 7C CA CA 20 7C DF EB 28 DE DE 20 2D 2D CA CA FF 19 BF 19 DC DE : 30 22 DE D3 DE 18 2D 2D 28 B1 FF D610 2D 20 9C DE EE 11 2D 2A CA 2D 1F 2D D620 2D D630 B7 2D CA 6D 89 CA 28 20 7C 2D : D1 2D 6A EB 67 2D 20 D640 28 D650 EE D660 2D D670 2D 70 11 2D 64 CA CA 2A EB FF 1 B7 19 87 20 28 56 14 DF DE 2D 2D 87 CA CA F7 32 DE 2D 2D 02 41 DF DF DF 20 23 DF 187 DF 2A 2D CA FF 58 EE 11 DF 2D DF 2D 7C B7 A9 CA FF 5F 184 D680 20 72 07 20 DF 2D 2D CA 4D 7D DF 2D 2D CA A1 FF 34 E1 D7 2A 20 13 89 19 21 28 2A CA 20 94 04 2B CA 2B 05 20 164 CA 19 C2 E0 2A 23 FF EE C9 CD D660 20 CA 1EO EO 00 EF 00 7D 22 84 28 28 1F6 11A 140 D6C0 C2 2A EF CD 2D 7D CD FE B4 00 EF 62 28 D7 D6 05 6C EE 22 DAEO 05 EF 9B D2 O3 B7 ED 52 C3 6C D7 2A 22 O5 EF 23 6E 26 OO 22 FF EE FE . 50 100

84 05

23 CD 01 EF D1 2A 22 01 4D D5

23

23 C3 28 D4 CD

2B 28 22 73 28 28 EF CD 72 C9 2A FF 01 EF 5D CD

5D D1 2A 23 22 01 34 E1 C3 5D D1 2A

E1 D1 22 5D 23 16 E9 EF CD

> +C 2A EF 05 +D 05 CD

EC EF 1A2

26 19

7E 56 B3 4E A3

C9 2A 22 FF EE 2A

B4 C2 23 EE 2A FF 2A FF EE 11 D1 FF CA B5 D6 2D CA B6 CA 66 DA 2D CA 75 FF 19 7C B7 20 20 2D DC 2D CA 3D DC 10 DE 2D CA 10 DE

:51 :90

1C2

CD +90

FF

2A 19B

22 108 15E

21 188

157 1FF

1E6

1 AC

ED D1 EE CD FF 175 175

EF 5D 2B 1A1

EF 2B EF E6 I DA

CD 50 2A 19 16 22 EF 23 2A FF EE 11 19 7C

DR 20 CA 191

DA 2D 2D CA

2D CA 1 B4

2A FF EE 130

sum: E1 1C AF F4 9D F8 B0 D2 1A 25 D2 CO D5 FD 76 DB adrs +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +8 +C D700 ED 58 27 EF 87 ED 52 70 D6 03 B4 20 36 D710 28 28 28 22 05 EF 2A 2F EF 70 B4 28 05 07 T2 P6 FF EF 70 B4 20 07 EF 98 D2 01 ZA CD B7 05 FF 1 D2 98 D2 18 30 +34

## リスト2 WICSコンパイラ・オブジェク!

リスト 2 WICSコンパイラ・オブジェクト	
D730 CD 98 D2 O1 FE 2A FF EE E8 2A O5 EF 73 23 22 05 :16 D740 EF 18 29 CD 98 D2 O1 7D 2A FF EE 7D 84 28 18 CD :3D	0C60 20 0E 21 1E 00 22 03 EF CD 3E D1 CD 1E DD 18 CD 10A
0.750 98 D2 O1 DA 20 FF FF EB 20 05 EF 73 23 22 05 EF :10	
D760 18 05 CD 98 D2 01 7D CD 98 D2 01 R4 CD 5D D1 2A :EP D770 FF EF 7D D6 37 B4 20 11 29 01 EF 23 23 22 01 EF :EP D780 2A 2D EF 22 31 EF C3 27 D8 2A FF EE 7D D6 39 84 :A4	DC90 22 23 22 05 EF 2A EB EE 11 A4 00 19 EB 2A 05 EF 135 DC90 73 23 72 23 22 05 EF 1B A4 2A FF EE 7D D6 23 B4 13E DCAO CA 6B DD 2A FF EE 7D D6 26 B4 20 OC CD 2D E1 21 17B
D770 FF EE 7D D6 37 B4 20 11 2A 01 EF 23 23 22 01 EF :CE D780 2A 2D EF 22 31 EF C3 27 D8 2A FF EE 7D D6 39 B4 :A4 D790 20 17 2A 01 EF 23 23 22 01 EF 2A 2D EF 2B 2B EB :30	
D780 2A 2D EF 22 31 EF C3 27 D8 2A FF EE 7D D6 39 B4 :A4 D790 20 17 2A 01 EF 23 23 22 01 EF 2A 2D EF 28 28 E8 :30 D780 2A 05 EF 73 23 22 05 EF C9 21 EA 00 ED 58 2D EF :02	DCB0 OC 00 22 03 EF C3 A2 DD 2A FF EE 7D D6 21 B4 20 ICI DCC0 OC CD 2D EI 21 18 00 22 03 EF C3 A2 DD 2A FF EE 190 DCD0 7D D6 2C B4 20 0A 2A 01 EF 23 22 01 EF C3 3D DC 18B DCE0 CD 5D D1 2A FF EE 7D D6 8C B4 20 11 2A 01 EF 23 113
D780 B7 ED 52 EB 2A 05 EF 73 23 22 05 EF 2A 0D EF 23 :F4	DCEO CD 5D D1 2A FF EE 7D D6 BC B4 20 11 2A 01 FF 23 113
D7C0 23 7E 23 66 6F ED 58 05 EF 87 ED 52 28 22 FF EE 105 D7D0 EB 2A 05 EF 73 23 22 05 EF 2A FB EE 11 02 00 CD 1AB	DDF0 23 22 01 EF 21 09 00 22 03 EF C3 A2 DD 2A FF EE 1CC
D7E0 D5 15 E5 2A FF EE 11 7F 00 CD F1 15 EB E1 CD CO 1A2	sum: 5F CD 62 BB 09 4C 5B 46 FF 5E 9E 51 B5 3D 5A 32 1D6
D7FO 15 7D 84 28 09 21 03 00 22 FD EE C3 23 EE 2A 05 :AB	adrs +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +F +F sum
sum: AA EC DD 4D CD 61 26 34 98 55 84 F2 43 F6 3F 08 :58	DD00 7D D6 87 84 20 0C CD 26 E1 21 12 00 22 03 EF C3 19A DD10 A2 DD CD 34 E1 21 0F 00 22 03 EF C3 A2 DD 2A 01 112
adrs +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F sum	DD20 EF 23 22 01 EF 6F 26 00 22 FF FF 11 22 00 CD DE :08
DB00 EF 28 28 28 7E FE CD CO 2A 05 EF 28 28 7E 23 66 :F4 DB10 6F 22 FF EE E5 2A EB EE 11 D5 00 19 EB E1 CD DE :DC	
1820 15 FS 20 FF FF F5 20 FR FF 11 DF 00 19 EB E1 CD :90	DD50 7D 84 28 0E 2A FF EE EB 2A 05 EF 73 23 22 05 EF 135 DD50 18 CC CD 98 D2 01 00 2A FF EE 7D D6 22 B4 20 07 186 DD60 2A 01 EF 23 22 01 EF C9 2A 01 EF 23 22 01 EF 7E 1E5
DR40 20 FF FF F5 20 FR FF 11 D5 00 19 EB E1 B7 ED 52 :C0	
D850 20 06 21 CA 00 22 2D EF 2A 05 EF 11 FA FF 19 6E (FE	
D860 26 00 11 11 00 CD DE 15 E5 2A 05 EF 11 FC FF 19 :30 D870 6E 26 00 11 00 00 CD DE 15 EB E1 19 7D B4 CO 21 :5C D880 02 00 22 28 EF C9 CD 5E E9 2A 19 EF CD 14 16 CD :11	DD90 34 84 20 08 CD 34 E1 21 15 00 22 03 EF 18 03 C3 :1D DD90 23 EE CD 3E D1 C3 3D DC CD 27 D1 2A FF EE 7D D6 :FB DD80 22 84 20 37 1 C1 80 02 20 3 EF CD 3E D1 2A 01 EF :76
DB70 6E 26 00 11 00 00 CD DE 15 EB EI 19 7D B4 CO 21 :5C DBB0 02 00 22 2B EF C9 CD 5E E9 2A 19 EF CD 14 16 CD :11 DB90 5D D1 2A FF EE 7D D6 84 B4 C2 23 EE CD 26 EI CD :44	DDPO 34 B4 20 0B CD 34 E1 21 15 00 22 03 EF 18 03 C3 1FB DDA0 23 EE CD 3E D1 C3 30 DC CD 27 D1 24 FF EE 7D D6 FFB DDB0 22 B4 20 37 21 1E 00 22 03 EF CD 3E D1 2A 01 EF 176 DDC0 23 22 01 EF 6E 26 05 C2 FF EE 7D D6 23 D4 20 E1 37 DDD0 24 FF EE EB 2A 05 E 27 32 22 05 EF 18 DF CD 98 128 CD
DRAG 26 16 22 19 FF CD B7 D2 26 18 FF 11 F6 FF 19 22 ±01	DDD0 2A FF EE EB 2A 05 EF 73 23 22 05 EF 1B DF CD 9B 12B
DBBO 18 EF 11 08 00 19 ED 58 19 EF 73 23 72 CD 5D D1 :8F DBCC 2A FF EE 7D D6 4E 84 CZ 23 EE 2A 05 EF CD 14 16 :54 DBDC CD 26 E1 CD 26 16 22 11 EF 2A 05 EF ED 58 11 EF :65	DDEO D2 01 00 2A 01 EF 23 23 22 01 EF CD 5E E9 21 21 198 DDF0 00 22 03 EF CD 3E D1 CD 2B D4 CD 27 D1 2A FF EE 198
DBBO 1B EF 11 08 00 19 ED 5B 19 EF 73 23 72 CD 5D D1 #BF DBCO 2A FF EE 70 D6 4E 84 C2 23 EE 2A 05 EF CD 14 16 ±54 DBCO CD 26 E1 CD 26 16 22 11 EF 2A 05 EF ED 5B 11 EF ±65 DBCO B7 ED 52 11 03 00 CD D5 15 E5 2A 11 EF 6E 26 00 ±64	
DBEO B7 ED 52 11 03 00 CD D5 15 E5 2A 11 EF 6E 26 00 :64 DBFO 11 21 00 CD D5 15 EB E1 CD CO 15 7D B4 2B 2B 2A :05	
Sum: BE 78 FF 3D E8 4C 62 A1 AA 78 E8 DC 19 96 A4 86 168	adrs +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F sum DE00 7D D6 2C B4 20 09 2A 01 EF 23 22 01 EF 18 DC C9 168
3500 36 76 77 38 20 78 38 78 78 78 78 78 78 78 78 78 78	DE10 21 06 00 22 03 EF C3 3E D1 21 00 00 22 03 EF C3 105
adrs +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +8 +C +D +E +F sum D900 18 EF 11 06 00 19 E5 2A 05 EF 2B 2B 7E 23 66 6F 109	DE20 49 D1 2A 05 EF CD 14 16 CD 34 E1 CD 26 16 22 11 14D DE30 EF 2A 05 EF ED 58 11 EF 87 ED 52 11 03 00 CD D5 101
D910 EB E1 73 23 72 2A 11 EF 22 05 EF 2A 1B EF 11 04 :SD	DE40 15 E5 70 11 EF AF 24 00 11 21 00 CD D5 15 EB E1 440
D920 00 19 11 00 00 73 23 72 18 14 CD ED E9 CD 87 D2 :27 D930 2A 18 EF 11 04 00 19 ED 5B 19 EF 73 23 72 CD 5D :E4	DE50 CD CO 15 7D 84 28 06 2A 11 EF 36 CD C9 2A 05 EF 115 DE60 36 01 23 22 05 EF 11 04 00 19 EB 2A 05 EF 73 23 13D DE70 72 23 22 05 EF CD 98 D2 02 CS E9 C9 CD 34 E1 21 161
7040 D1 20 EE EE 70 D4 4F B4 20 00 20 10 FF 27 27 11 -FF	DE60 36 01 23 22 05 EF 11 04 00 19 EB 26 05 EF 73 23 13D DE70 72 23 22 05 EF CD 98 D2 02 C5 EF CP CD 34 E1 21 161 DE80 14 01 22 03 EF CD 3E D1 CD 27 D1 28 FF EE 7D D6 134
D960 2A 18 EF 23 23 ED 58 19 EF 73 23 72 2A 18 EF ED 1F3 D970 58 05 EF 73 23 72 C9 CD 27 D1 2A FF EE 11 41 00 14E D980 CD F2 15 ES 2A FF EE 11 5A 00 CD E7 15 EB E1 CD 19D D990 CD 15 7D 84 28 03 CD 25 E9 2A 18 EF 11 08 00 19 1AB	DEAO 26 01 22 03 EF CD 3E D1 CD 28 D4 CD 27 D1 2A FF 1D1
	DEBO EE 7D D6 2C 84 CO 2A O1 EF 23 22 O1 EF 18 DD CD IF2 DECO CA DE CD 98 D2 O3 AD ED 59 C9 CD 34 E1 CD EE E8 1C6 DEDO C3 9F D4 CD CA DE CD 98 D2 O4 63 22 O3 O0 C9 CD 107
D980 CD F2 15 E5 2A FF EE 11 5A 00 CD E7 15 EB E1 CD 19D D990 CD 15 7D B4 2B 05 CD 5E E9 2A 18 EF 11 08 00 19 1AB D940 7E 23 66 6F 22 19 EF CD 8D 02 2A 18 EF 23 23 7E 187 D980 23 66 6F 7D 06 01 84 20 08 2A 05 EF 36 23 25 22 1E7 D9C0 05 EF 18 1F CD 98 D2 02 ED 5E 2A 18 EF 23 23 7E 1A7	DEEO CA DE CD 98 D2 01 73 C9 CD 81 E0 CD A2 E0 21 3C :F9
D9C0 05 EF 18 1F CD 98 D2 02 ED 58 2A 18 EF 23 23 7E :A7	DEFO 00 22 03 EF C3 3E D1 CD 34 E1 21 03 00 22 19 EF 116
D9E0 D2 01 19 CD 87 D2 CD 98 D2 01 E8 2A 18 FF 11 04 :81	sum: OH 50 2A CD 5A DB 11 27 1E E6 6F 6A 12 97 5C 29 :CA
D9F0 00 19 7E 23 66 6F 22 19 EF 7D 84 20 18 CD 98 D2 :5C	adrs +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F sum
sun: AF 4D 59 60 D9 00 C8 64 9D C4 1D 95 07 74 68 E7 :97	DF00 18 09 CD 34 E1 21 04 00 22 19 EF CD 98 D2 02 7D 108
adrs +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F sum	DF10 32 C3 BC D2 CD B1 E0 CD A2 E0 21 2A 00 22 03 EF 12F DF20 C3 3E D1 CD E5 E0 CD A2 E0 21 33 00 22 03 EF C3 1E DF30 3E D1 CD CE E0 CD A2 E0 21 39 00 22 03 EF C3 3E 148
DAGO 01 21 2A 18 EF 11 06 00 19 7E 23 66 6F 22 19 EF 126 DA10 CD 8C D2 18 03 CD 80 D2 CD 98 D2 04 B7 ED 52 F2 18B	
DAZO 2A 1B EF 7E 23 AA AF FD 5B FD FE 19 22 19 FF CD +DD	DF50 21 36 00 22 19 EF 18 B3 CD 9B D2 02 EF 17 C9 CD 124 DF60 25 E0 2A 05 EF 11 FC FF 19 36 0D CD 9B D2 02 EF 186
	DF40 01 CD DE E0 21 36 00 22 03 EF C3 3E 01 CD 34 E1 168 DF50 21 36 00 22 19 EF 18 3C DP B D2 02 EF 17 C7 CD :24 DF60 25 E0 28 05 EF 11 FC FF 19 36 0D CD 99 D2 02 EF 186 DF70 14 C7 CD 34 E1 CD 98 D2 03 70 EF 18 DC 0C DC 0E 18E DF80 CD 98 D2 04 48 42 EF 13 C7 CD 34 E1 CD 98 D2 03 185
DA40 CD F1 15 7D B4 28 09 21 02 00 22 FD EE C3 23 EE :39 DA50 C9 CD 98 D2 01 CD 2A 05 EF ED 58 ED EE 19 23 23 :71 DA60 22 19 EF C3 8C D2 CD 34 E1 CD 98 D2 07 7C 85 E1 :80	
DATO 20 02 E5 E9 C9 CD 34 E1 CD 5D D1 20 01 FF 23 23 1FA	DF90 EB EF 15 CF CD ZF D1 2A FF EE ZD D6 49 84 20 0B 10F DF90 CD ZD E1 21 37 00 22 03 EF 18 57 2A FF EE ZD D6 140 DF90 4F 84 20 0B CD 2D E1 21 5A 00 22 03 EF 18 43 2A 11D
DAYO DA TR BA CZ ZZ EF CD FO DO CD DO CA 11 00 00 12	DFAO CD 2D E1 21 57 00 22 03 EF 18 57 2A FF EE 7D D6 :40 DFBO 4F 84 20 08 CD 2D E1 21 5A 00 22 03 EF 18 43 2A :1D DFCD FF EE 7D D6 43 B4 20 0F 2A 01 EF 23 22 01 EF 21 :D6
DA90 D6 38 B4 C2 23 EE CD E0 DA CD 98 D2 O4 11 00 00 16B DAA0 D5 CD F5 DA CD 98 D2 O1 C9 CD 26 16 22 33 EF 23 1E5 DAB0 23 E5 2A O5 EF ED 58 ED EE 19 EB E1 73 23 72 1B 14E DACO OC CD E0 DA CD F5 DA CD 26 16 22 33 EF 2A 33 EF 1CB	DFD0 54 00 22 03 EF 18 28 2A FF EE 7D D6 46 84 20 OF 13E
DADO 23 E5 2A 05 EF ED 58 ED EE 19 EB E1 73 23 72 1B :4E DACO OC CD EO DA CD F5 DA CD 26 16 22 33 EF 2A 33 EF :1CB DADO E5 2A 05 EF ED 5B 33 EF B7 ED 52 2B ER E1 73 28 10A	DFEO 2A 01 EF 23 22 01 EF 21 5D 00 22 03 EF 18 13 2A :36 DFFO FF EE 7D D6 2C B4 20 09 2A 01 EF 23 22 01 EF 18 :80
DACO OC CD EO DA CD FS DA CD 26 16 22 33 EF 28 33 EF :CB DADO E5 2A 05 EF ED 5B 33 EF B7 ED 52 2B EB E1 73 C9 :96 DAEO CD 9B D2 03 7C B7 20 2A 05 EF CD 14 16 2A 05 EF :CS	Sum: C6 CF AF A7 39 69 1F B9 72 53 78 41 61 8C 43 68 17E
DAFO 23 22 05 EF C9 CD 98 DZ 01 2D 21 CA 00 22 31 EF 197	SUM! CO CF HF H/ 37 07 1F 07 /2 33 /0 41 01 0C 43 00 1/E
sum: 2D 12 17 4D EB 21 72 56 A4 C5 1D 92 CC 87 AE 00 190	adrs +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F sum
	FOOD 93 C9 CD 3F D1 18 8D CD FB FO CD D1 FO CD A2 FO +42
DB00 CD 27 DB CD 27 D1 20 FF FF 7D D4 20 B4 20 08 20 -31	E020 03 EF C3 3E D1 CD 27 D1 2A FF EE 7D D6 22 B4 C2 : 8B
DB10 01 EF 23 22 01 EF 18 DD C9 21 C3 DD 22 31 EE 18 -21	E030 23 EE 2A 05 EF 36 18 23 22 05 EF CD 14 16 2A 05 1DC
DB30 22 05 EF CD 27 D1 2A 01 EF 22 35 EF 2A 01 EF 6E :C3	E050 05 EF ED 5B 11 EF B7 ED 52 28 EB E1 73 2A 05 EF :BA E060 36 11 23 22 05 EF 2A 11 EF ED 5B ED EE 19 23 EB :F4
DB50 EF E5 2A FF FF 11 7F 00 CD CO 15 CD E1 77 CD 70 -02	E070 28 05 EF 73 23 72 23 22 05 EF C9 CD 34 F1 C3 FF + BB
DB60 E4 CD 78 D1 2A 07 EF ED 58 ED FE 19 EB 20 05 FF 162	E080 E8 CD 78 E0 2A E8 EE 11 AC 00 19 22 19 EF CD 87 167
DB90 73 23 72 23 22 05 EF 2A FB EE 7D D6 01 B4 CB 2A :4E DB90 FB EE 7D D6 02 B4 2B 65 2A 37 EF 7D B4 CB 2A FB :ED DB90 EE 7D D6 03 B4 20 11 2A 35 EF E5 2A 37 EF AF A :3E	FOOD D7 C9 CD 27 D1 20 EE EE 70 D4 2C B4 28 09 CD 90 47
DBAO 00 11 80 00 19 FR F1 77 70 05 FF 70 70 70 77 77 78	FOCO F1 20 FB FF 11 AB OO 19 22 19 FF C3 87 D2 CD ES .AE
DBBO EF 21 18 00 22 FF EE 24 05 FF 7E EE CT 20 00 24 -ET   1	EUDO EU CD EE EB CD 34 E1 2A EB EE 11 B4 00 19 22 19 :B1
DBD0 2H 05 EF 73 23 22 05 EF 2A 07 EF ED 58 05 EF 87 :DD   E	EDEO EF CD 87 D2 C9 CD 81 E0 CD EE E8 CD 78 E0 2A E8 :EC EDFO EE 11 B0 00 19 22 19 EF CD 87 D2 CD 34 E1 2A E8 :OF
	uns 2A 36 88 29 A1 0A 11 48 9A 1F 8B E3 22 FA C7 6C 18B
E STATE OF THE PARTY OF THE PAR	drs +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F sum 100 EE 11 B2 00 19 22 19 EF CD 87 D2 C9 2A 01 EF 23 120
adrs +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F sum   E	
DC10 E1 19 7D 84 CO 2A 35 EF E5 2A 35 FF AF 2A 00 11 111 E	120 05 EF CD 14 16 C9 2A 01 EF 23 22 01 EF 2A 01 EF 11D 130 23 22 01 EF CD A1 EI CD 5D D1 2A FF EE 11 80 00 127 H40 CD EB 15 E5 2A FF EE 11 88 00 CD F2 15 EB E1 19 11B
DG30 7E FE OD CR 20 O1 FF 23 22 O1 FF 18 FO CD 27 D1 44D   E	150 7D B4 CO CD OC E1 CD A1 E1 CD ED D1 CD 26 16 22 1B0
DC40 2A FF EE 11 3A 00 CD 85 15 E5 2A FF EE 11 0B 00 :33   E	140 FF EE 11 81 FF 19 7C 87 20 18 2D 28 18 2D 28 15 1D9
DC50 CD D5 15 EB E1 19 7D B4 CO 2A FF EE 7D D6 22 B4 1CD E	20 20 20 12 20 12 20 12 20 20 12 20 20 13 30

E180 28 12 C3 23 EE 3E E7 01 3E F2 01		VICSコンパイラ・オブジェクト
E180 28 12 C3 23 EE SE E7 01 3E F2 01 E190 01 3E E8 01 3E F1 6F 24 00 22 E1 E180 95 2A FF EE 11 BA 00 CD F1 E1 E1 E180 E5 2A FF EE 11 BA 00 CD F1 E1 E1 E1CO CD 0C E1 CD 22 E2 CD ED D1 CD 24 E1DO 79 FF 19 7C B7 20 97 2D 28 09 2D E1EO C3 23 EE 21 C7 00 22 03 EF CD 3E E1FO 62 1B 12 A1 3E F7 DD 80 1B 42 20	EF CD 3E D1 18 1F4 66C0 E6 15 E5 2A 45 EF 11 88 00 CD D6 81 5 1DC 65D0 15 7D 84 28 08 21 28 E1 19 7D 84 CO 140 66E0 01 19 21 01 00 22 45 16 22 FF EE 11 13F 66F0 45 EF 2A 05 EF 2B 2B 2B 11 2D 2B 13 119	18 30 2A 45 EF 11 00 00 CD :12 FC FF CD F1 15 EB E1 CD 0:78 FC FF CD F1 15 EB E1 CD 0:78 EF C9 2A 45 EF CD FB 15 22 :88 EB 22 05 EF 2A 45 EF 7D B4 :78 E1 20 8C 76 8C E7 59 9F CC :A0
E1F0 E6 18 B1 2A 13 EF 7D D6 O1 B4 20	1C 2A 05 EF 2B :68	+7 +8 +9 +A +8 +C +D +E +F sum
adrs +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +0	75 28 26 34 53 1F1	EF 73 23 22 05 EF 2A 45 EF 125 5D D1 2A 01 EF 23 23 22 01 :FC B4 20 56 2A 05 EF CD 14 16 :22
EIROO 28 ES 30 OS EF 20 78 77 22 44 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7 25 24 7	73 28 28 34 53 1F1	EF 73 23 22 05 EF 24 55 EF 26 11 175 EF 27 23 22 01 175 EF 27 23 23 25 EF 27 23 25 EF 27 23 EF 27 24 EF 27
E2DO 25 E2 21 87 01 22 03 EF 18 76 2A E2EO 59 2A 05 EF 2B 2B 7E 23 66 6F 22 E2FO 2A 3B EF 7D B4 2B 43 CD FD E2 C3	13 EF 7D 84 28 :D7	43 78 CE 10 21 C5 34 55 D5 :01
mum: DO C4 CF 60 D2 E4 C6 13 C0 /3 26	25 E2 2A 05 EF :84  53 F8 A1 B9 F1 :44  E800 CD 04 E9 2A 13 EF 70 E810 23 66 6F 22 39 EF CD	+7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F sum B4 28 2E 2A 05 EF 2B 2B 7E :5F B3 E3 2A 3B EF 7D 84 28 18 :6A
### 14 2 3 4 4 5 6 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 9 8 9	47 24 39 EF 11 109 E840 D1 CD 0F FF 21 FB 00 CD 0F 11 FB 00 CD 0F 12 FB 00 CD 0F	7 19 9 49 49 45 9 46 9 19 46 9 19 46 9 19 49 49 49 49 49 49 49 49 49 49 49 49 49
E3D0 07 2A 43 EF 23 22 3B EF 2A 41 EF E3E0 43 EF 23 22 43 EF EB 21 0F 00 B7 E3F0 C9 2A 39 EF 29 22 39 EF 11 00 01	29 22 41 EF 2A :D1	23 OD D7 61 10 4E 2A 4E 52 rOD
sum: 1C 30 FF 82 18 77 00 0F DA 39 DB		+7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F sum CD EE EB CD 9F D4 18 CE CD :7E
4078 10 11 22 13 14 15 16 70 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	-89 - CC - 40 - EE - F sum	71 3F 00 27 03 F C3 X E D1 12 7 12 7 13 7 13 7 13 7 13 7 13 7 13
sum: 74 A2 DC AD 1C 2E OC 84 41 F7 28	02 6F BB A1 04 IDA EA00 22 49 EF 21 01 00 22	4B EF 2A 49 EF 7E 23 22 49 146 EF ED 5B 1F EF CD EB 15 7D 10D
adra 9 0 1 1 2 3 5 44 5 5 0 7 3 1 9 7 6 7 6 7 6 7 6 7 6 7 6 7 6 7 6 7 6 7	1 7E 23 66 6F C3 130 EAFO B4 C0 2A FF EE 11 30 EAFO B4 C0 2A FF EE 11 30 S 140	7 8 9 9 40 9 9 40 9 9 40 9 9 40 9 9 9 40 9 9 9 9
sum: 33 27 DO DC 13 A9 OD E5 B1 OF 30	adrs +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6	+7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F sum CD CO 15 7D 84 CO 2A FF EE 178 2A FF EE 11 7A OO CD E7 15 194
afra 60 1 22 33 48 54 74 88 78 88 88 88 88 88 88 88 88 88 88 88	34 19 DD F1 54 11E 650 3 1 2 2 3 4 4 5 5 6 6 1 2 2 3 4 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6	7. 40 9 94 9 40 9 10 9 10 9 10 9 10 9 10 9

## リスト2 WICSコンパイラ・オブジェクト

リスト 2 WICSコンパイラ・オブジェクト EBEO 22 01 EF 6F 26 00 22 FF EE 7D D6 2E B4 C2 23 E	1 BE EESO 09 15 2A FD EE 23 7C B7 20 11 11 6B EE D5 2D 28 11 184 FEAO 31 20 28 41 20 28 53 2D 28 67 C9 CD 09 15 CD 1E
EBFO CD 79 E4 CD 78 D1 2A 07 EF ED 58 ED EE 19 EB 2	
sum: D8 9C 74 5F 68 85 97 52 9A 40 17 61 6D AB 62 7	EE80 73 20 63 6F 6D 70 69 6C 61 74 69 6F 6E 2E 00 CD 1 EE90 06 15 CD 1E 15 20 53 79 6E 74 61 78 20 65 72 72 1
adrs +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +	sum   EFAO AF 72 2F OO C9 CD 1F 15 20 55 AF A4 A5 A6 2F 20 1
EC00 05 EF 73 23 72 23 22 05 EF C3 67 EB 2A 01 EF 7 EC10 23 22 01 EF 6F 26 00 22 FF EE 7D D6 2E B4 C2 2	IEZ   EEBO 4C 49 4E 45 20 4E 6F 2E 00 C9 CD 1E 15 20 4E 45 i
EC30 FF EE 7D D6 22 B4 CA 67 EB 2A FF EE EB 2A 05 EF EC50 73 23 22 05 EF 1B D3 22 53 EF 21 17 00 E5 21 04	
ECRO 2A 53 EF EL 11 01 00 CD CO 15 7D B4 CO 2A FB EE 11 ECRO 04 00 CD DE 15 E5 2A FF EE 11 00 00 CD D5 15 E5	
ECBO 00 22 A4 15 2A 21 EF CD 12 15 CD 1E 15 3A 20 24 ECCO 00 2A 05 EF CD 15 15 C9 CD 1E 15 2D 24 00 2A 05	187
ECFO 25 25 00 CD 09 15 CD 1E 15 4F 62 8H 85 83 74 20	==== EF70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0
sun: FB 28 08 D3 EA D9 4F C2 9A C4 63 9A FB B4 E2 38	#F9 EF80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0
ades 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 48 48 4C 4D 4E 4F	Sum   EF90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0
EDOO 73 69 7A 65 20 3A 00 21 05 00 22 A4 15 2A 25 EF	
EDIO ED 58 F3 EE 87 ED 52 CD 0F 15 CD 1E 15 20 20 28 ED20 24 00 28 F3 EE CD 15 15 CD 1E 15 20 2D 20 24 00	.B7   EFCO 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
ED30 2A 25 EF 28 CD 15 15 CD 1E 15 29 00 CD 09 15 CD	:41 EFDO 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
ED40 09 15 CD 1E 15 20 20 25 25 25 20 56 61 72 69 61 ED50 62 6C 65 73 20 25 25 25 00 CD 09 15 2A 1D EF 22	
FDAD 49 FF 21 00 00 22 48 EF 2A 49 EF ED 58 1F EF CD	138
ED70 F2 15 7D B4 C2 13 EE 2A EF EE 7D B4 20 OE 2A 4B	:D6 sun: 2D 00 C9 C3 06 15 00 00 00 00 00 20 54 48 45 4E :
EDBO EF 29 ED 58 25 EF 19 CD 15 15 18 0C 2A 48 EF 29 FD90 FD 58 EF EE 19 CD 15 15 2A 25 EF ED 58 48 EF 19	135
EDAO 19 11 00 00 73 23 72 2A 4B EF 23 22 4B EF CD 1E	100
EDBO 15 3A 00 21 0B 00 22 55 EF CD BC ED 2A 55 EF 2B	tED .
EDCO 22 55 EF 2A 49 EF 7E 23 22 49 EF 6F 26 00 CD 00 EDDO 15 2A 49 EF 6E 26 00 11 0D 00 CD D5 15 7C B5 E1	
EDEO 20 02 E5 E9 21 00 00 22 57 EF 2A 55 EF 22 59 EF	151
EDFO CD 1E 15 20 00 2A 57 EF 23 22 57 EF EB 2A 59 EF	178 古楽命ながい!!
sun: 82 DC 64 42 1A A1 91 D9 5F C1 E5 7E 39 D1 8D D5	148
EEOO B7 ED 52 F2 F0 ED 2A 49 EF 23 22 49 EF CD 1C EE EE10 C3 6B ED CD 09 15 CD 09 15 CD 06 15 21 11 00 CD	178   1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
EE20 OC 15 C9 EF 17 21 05 00 22 A4 15 CD 09 15 CD 1E	107
EE30 15 3E 20 43 6F 6D 70 69 6C 65 20 65 72 72 6F 72 EE40 20 69 6E 20 4C 49 4E 45 00 2A 21 EF CD 12 15 CD	186
17.13 PIO	
'	290 GOSUB 7020 :'PI (==PI+SUM
* 21-7-7 315#	300 '
1	310 TM2FL6=1:TM3FL6=1:S16M=1
PI=24#ARCTAN(1/8)+8#ARCTAN(1/57)+4#ARCTAN(1/239)	320 FOR COUNT=1 TO BYTER4/3
•	330 GOSUB 1000:PRINT COUNT
***************************************	340 NEIT
1	360 PRINT //* # BIMARY TO DECIMAL CONVERTING JUST MOMENT!"/
WRITTEN BY K.YAMAMOTO	400 GOSUB 2000:TI=TIME:' BIN -> DECIMAL
1	420 IF PRF=1 THEN PRMODE 2
PRINT /*PI*//	440 GBSUB 500
INPUT * 1099 ENARAN? :*,N	460 END
IF (N(2)+(N)12000) 50TO 110	500 '88 PRINT DUT
PRF=0	520 SPC10=0:CRLF=0:VTAB=0
RINT "PRINTER (Y/N)": IF GET="Y" THEN PRF=1	530 PRINT /*
PRINT /	540 PRINT * PI = 3, +*/
WORD=(N-N/6)/4+2:BYTE=WORD#2:CBYTE=-BYTE-1:TIME=0	560 FOR J=1 TO N
ARRAY DEFINITION	SBO PRINT & TERMICAL
ERM1=\$6000:TERM2=TERM1+BYTE+4;TERM3=TERM2+BYTE+4	600 GOSUB 700
SUM=TERM3+BYTE+4:PI=SUM+BYTE+4:PIBTM=PI+BYTE+4	620 NEIT 630 PRINT //*
N=TERM1	640 PRINT " TIME: ",TI," SEC."//
M=TERM1 EPEAT:MCO]=0:M=M+1:UNTIL M=PIBTM	640 PRINT "TIME: ",TI," SEC."// 650 RETURN
' ARRAY CLEAR N-TERNI DEPAT:MC01-0:M-M-1:UNTIL M-PIBTM INITIAL VALUE	640 PRINT " TIME: ",TI," SEC."//

710 IF INC(SPC10)()5 RETURN

740 IF INC(CRLF)()10 RETURN

780 IF INC(VTAB) ()5 RETURN

800 VTAB=0 :PRINT /:RETURN

1030 DIVIDEND=TERM2:DIVISOR=57857

1050 DIVIDEND=TERM3: DIVISOR=239

1040 IF TM2FLG()0 THEN GOSUB 5000:TM2FLG=ZFLG

:"TERM1<==TERM1/64

720 SPC10=0:PRINT " "

760 CRLF=0 :PRINT /

1020 GOSUB 8000

900 \*

70

191 ' TERM1 (== 24/8

192 ' TERM2<== 8/57

193 ' TERM3(== 4/239

220 DIVIDEND=TERM2:DIVISOR=57 :GOSUB 5000

240 DIVIDEMD=TERM3: DIVISOR=239: 60SUB 5000

260 60SUB 6000 : SUM<==TERM1

270 60SUB 6200 : 'SUMC==SUM+TERM2

280 60SUB 6300 : 'SUMC==SUM+TERM3

200 TERM1[0]=3

210 TERM2[0]=8

230 TERM3[0]=4

250 '

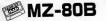
		リスト 3	PIの計算プログラム(MAX1万桁
1060 IF THISFLECOO THEN BOS	SUB 5000:60SUB 5000:TM3FL6=ZFL6	6350 ! (ED48 V.CBYTE)	:'8C=(CBYTE)
1070 GOSUB 6000	; 'SUM<==TERM1	6360 ! (AF)	'CA=0
1080 IF TM2FLG THEN GOSUB &		6370 !(1A BE 12 1B 2B)	:' (DE)=(DE)+.(HL) HL- DE-
1090 IF THISFLE THEM GOSUB &		6380 '(OC C2 L.6370)	1' IF INC(C) (>0 SOTO L6370
1100 DIVIDEND=SUM: DIVISOR=C	COUNT#2+1	6390 ! (04 C2 L.6370)	1' IF INC(B)(>0 GOTO L6370
1110 60SUB 5000		6400 RETURN	11 110107174 0010 20370
1120 SIGN=-SIGN: GOSUB 7000	;' PI(==PI+SI6W#SUM	7000 ' PI(==PI+SIGN#SUM	
1190 RETURN		7010 IF SISN=-1 60TO 7100	
1990 '		7020 '(2A V.SUM)	; "HL=(SUM)
2000 ' PI(BINARY)>> T	ERMI (DECIMAL)	7040 ! (ED58 V.PI)	:'DE=(PI)
2010 Q=0:LEN=BYTE		7050 GDTD 6330	
2020 FOR J=0 TO N+4		7100 ' PI<==PI-SUM	
2030 TERMI[J]=P[[0]+"0":P		7110 ! (2A V.SUM)	: "HL=(SUM)
2040 Q=Q+1: IF Q=6 THEN Q=		7120 ! (ED5B V.PI)	:'DE=(PI)
2050 CLEM=-LEM-1:60SUB 74	100	7130 '(ED4B V.BYTE)	:'BC=(BYTE)
2060 HEXT		7140 ! (09 EB 09 EB)	; HL=HL+BC DE=DE+BC
2070 RETURM		7150 '(ED4B V.CBYTE)	:'BC=(CBYTE)
5000 '- DIVISION -		7160 ! (AF)	:'CY=0
5002 ZFL6=1			:' (DE)=(DE)-,(HL) HL- DE-
5010 !(2A V.DIVIDEND)	: "HL=(DIVIDEND)	7180 '(0C C2 L,7170)	1'IF INC(C)(>0 60T0 L7170
5020 '(ED4B V.WORD)	: "DE=(WORD)	7190 ! (04 C2 L.7170)	:'IF IMC(B)(>0 GOTO L7170
	:"EXX HL=0	7200 RETURN	
5040 ! (EDSB V.DIVISOR D9)	:'DE=(DIVISOR) EIX	7400 ' PI=PI\$10	
5050 'SKIP ZERO		7404 '(2A V.PI)	:'HL=(PI)
5060 '(56 23 5E)	: "DE=(HL+)	7408 (EDSB V.SUN)	:'DE=(SUM)
5070 ! (7A B3 E2 L.5100)	2'IF DE()0 GOTO L.5160	7410 ! (ED4B V.LEN)	:'BC=(LEN)
1080 ! 123 08 78 B1 C2 L.505	0):'HL+ IF DEC(BC)(>0 GDTD L.5050	7420 ! (EDBO)	:'LDIR
5090 ZFLG=0:RETURN		7430 ! (2A V.PI)	:'HL=(PI)
100 ' DIVL		7432 605UB 7500	
	:'HL- 60T0 L5130	7442 '(2A V.PI)	1'HL=(PI)
120 !(56 23 5E 2B)	: "DE=(HL)	7474 SOSUB 7500	
1130 '(D5 D9 C1)	: CDE EXX JBC	7475 ! (2A V.SUN)	: 'HL=(SUN)
5140 EDSUB 5200		7482 60SUB 7500	
150 !(C5 D9 D1)	:, (BC EXX JDE	7490 ! (2A V.PI)	:'HL=(PI)
160 !(72 23 73 23)	:'(HL++)=DE	7492 EOSUB 7500	
170 ! (OB 78B1 C2 L.5120)	:'IF DEC(BC)()0 GOTO L5120	7493 RETURN	
180 RETURM		7500 ! (ED4B V.LEN)	:'BC=(LEN)
200 '#DIVW HLBC/DE>BC	HL	7510 ! (EDSB V.PI)	:'DE=(PI)
210 '(3E04)		7520 '(09 EB 09 EB)	:' HL=HL+BC DE=DE+BC
220 ! (CB21 CB10 ED6A OC ED		7530 ! (ED4B V.CLEN)	; BC=(CLEM)
225 '(3002 19 00)		7540 6010 6360	
230 '(CB21 CB10 ED6A OC ED5	02)	8000 ' TERM1<==TERM1/64	
235 ! (3002 19 0D)		8020 TERMIBTM=TERMI+BYTE:TE	
240 ! (CB21 CB10 ED6A OC EDS	221	8030 '(ED4B V.BYTE)	: 'BC=(BYTE)
245 '(3002 19 OD)		8040 '(EDSB V.TERM18TM)	:'DE=(TERM1BTM)
250 ! ICB21 CB10 ED6A OC EDS	52)	8050 '(2A V.TERMIBTM1)	: "HL=(TERMIBTM)-1
255 '(3002 19 OD)		8060 !(EDB8):TERM1[0]=0	:'LDDR
260 ! (3D C2 L.5220 C9)	:'IF DEC(A)()0 GOTD L5220	8070 SOSUB 8100:60SUB 8100	
000 ' SUMC==TERM1		8090 RETURN	
010 !(2A V.TERM1)	:'HL=(TERM1)	8100 ' TERM1=TERM1\$2	
020 ! (EDSB V.SUM)	1 DE= (SUM)	8110 !(ED4B V.CBYTE)	:'BC=(CBYTE)
030 '(ED48 V.BYTE)	:'BC=(BYTE)	8120 ! (2A V. TERMIBTH)	: 'HL=(TERMIBTM)
	:'LDIR RET	8130 !(AF)	1,CA=0
200 ' SUM(==SUM+TERM2		8140 ! (7E BF 77 2B)	: " (HL) = (HL) 82: HL-
	1'HL=(TERM2)		:"IF IMC(C)<>0 SOTO LB140
220 6010 6320		8160 !(04 C2 L.8140)	1'IF INC(B)()0 E0TO L8140
300 ' SUM<==SUM+TERM3		8170 RETURN	34110
310 !(2A V.TERM3)	:'HL=(TERM3)		
320 '(EDSB V.SUM)	ε'DE=(SUM)		
330 '(ED48 V.BYTE)	:'BC=(BYTE)		
5340 ! (09 EB 09 EB)	; HL=HL+BC DE=BE+BC		

リスト4	実行例 ====================================
7549 EF472R7 :1000	82148 08551 32823 06647 09384 46695 50582 23172 53594 08128 48111 74502 84102 70193 85211 05559 64462 29489 54930 38196 44288 10975 66593 34461 28475 64823 37867 83165 27120 19091
PI = 3. +  14157 25535 87973 23846 24433 83277 50288 41971 49399 37510 55000 74844 59730 78144 04084 20089 84780 14875 14271 76379	45346 53497 34407 48610 45312 4682 13373 40726 02491 41273 72458 70636 05115 58817 48815 20970 90282 97590 917175 34516 78725 90360 01133 03303 48826 4652 13814 44531 94151 16094 3367 27605 5755 9153 07816 1173 81972 61179 31051 18548 0744 23799 62745 3573 18857 52724 9172 73981 80301 49812



#### リスト4 実行例

98330 77332 44045 64430 80021 34944 63552 24757 19020 21798
98330 77332 44045 64430 80021 34944 63552 24757 19020 21798
98530 77332 44045 64430 80021 34944 63552 24757 19020 21798
98645 78777 69532 17752 29537 548274 80845 780474 60532
90055 82714 62055 5000 7778 7977 1542 27778 8974 60532
42814 9570 22745 9570 44457 9573 1492 14925 89755
42814 9581 21249 21400 84451 95713 42774 74713 69940
1718C: 75 SEC.
1718C: 75 SEC.



- 014

# エディタ・アセンブラ

BUEDAS SOLVE AIB Von

## 1. 概 要

本プログラムはMZ-80Bによりザイログ形式のニモニックで記述されたソース・プログラムを編集、アセンブルするものです。

編集コマンドにより人をリ上にソース・プログラムを形 成し、アセンブル・コマンドでメモリトのソース・プログ ラムをアセンブルするので内部処理は2パスですが、実際 の機作は1パスで行なえます。メモリに余裕があれば、ソ ース・プログラム、オブジェクト・プログラムをキンメモ リでデバッグできるので、誤りがあった場合ソース・プロ グラムの修託、無アセンブルが市とに行なえます。

ソース・プログラムをメモリに持つということは、メモ リ容様によりアセンブルできるプログラムの規模が制限さ れる欠点もありますが、52Kバイト弱の空メモリがあるの で、4,500ステートメント程度のソース・プログラムまで アセンブルできます。

EDASの主な機能は以下のとおりです。

- ●キーボード入力によりソース・プログラム作成
- ❷ソース・プログラム・テープの作成、読み込み
- ●任意ステートメントおよびストリング・サーチによる特定ステートメントの訂正
- のステートメント単位の移送
- ⑤ソース・プログラム・リスト、アセンブル・リスト、ラベル・テーブル・リストの作成
- 物
- ⑩Z80CPUの全レジスタ値を表示するブレーク機能

## 2. アセンブリ言語

#### 2.1 文字

20H~F7Hの特殊文字、数字、英字、カタカナ、グラフィックなど 216 種類の文字を使用します。コメント欄ではこのすべての文字が使えます。

●ニモニック、レジスタ名、コンディション 41H~5AHの英文字(A~Z)を使います。

41H~5AHの英文

**②数字** 

- a) 2進数: 0, 1
- b) 10進数: 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9 c) 16進数: 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,A,B,C,

D.E.F

●ラベル 3FH~F7Hのいずれかの文字で始まり、2文字目以後は、 たれに39H~39Hの数字(0~9)を含んでもかまいません、1ステートメントに収まる範囲内であるならば、文字

る)、%(除算を行ない、余りを得る)、! (論理和)、& (論理材 2.2定數 定数はそれ自身で定まる値を持つもので数字や女字の外

定数はそれ自身で定まる値を持つもので数字や文字の外 で表現されます。数字だけで構成される数字定数。文字で 構成される文字定数とがあります。

#### ● 2 進定数

2 進定数は2 進数文字で構成され、最後に"B"を付加します。

#### (P): 1011 B

❷10進定数

10進定数は10進数女字で構成されます。

#### 991: 4096

❸16進定数

16進定数は、16進数文字で構成され、最後に"H"を付加します。 $A \sim F$ の文字で始まる場合、ラベルと区別するために最初に"0"を付加します。

#### 例: 1234H, 0F57H

#### ●文字定数

文字定数は引用符(')で囲まれた文字列を値として持ちます。引用符を文字として確保するときは、引用符を2個続けます。

#### 例:'ABイロハ', 'XY''Z'

2.3 ステートメント

1ステートメントは1行79カラムに収まるように書いてください。ステートメントはラベル側。コード欄。オペランド側。コメント欄の4つに分かれていますが、フリーフォーマットなので各層はどのカラムから始めてもかまいません。

何も記述しないヌルステートメント、ラベルだけのステートメント、コメントだけのステートメントなども記述できます.

#### ●1つ以上のオペランドがある場合

[▲ラベル▲:]▲コード△オペランド▲[,▲オペランド] (▲; コメント) CR

#### ●オペランドがない場合

[▲ラベル▲:] ▲コード▲ [;コメント] CR

●FOUステートメント ▲ラベル△EQU△オペランド▲ (;コメント) CR

[ ]内の記述は任意、▲の位置にスペースがあってもよい、△の位置 に 1 個以上のスペースが必要、コロン(:)はラベルとコードの区切り として使う、カンマ(、)はオペランドの区切りとして使う、セミコロ ン(:)はコメントの始まりを表す。

#### 231ラベル棚

ラベルは命令で参照するため各ステートメントにつける 名前で、必要により記述しラベルの後にコロン(:)を付け ます 提供命令であるEQUステートメントの場合ラベルは 省略できません。この場合ラベルの後にはコロンでなくス ベースを入れます。

命令、概似命令、レジスタ名はラベルとして使えません。

#### 2.3.2 コード欄

コード欄には実行すべきマシン命令、擬似命令を記述し ます。各命合はザイログ住様のニモニックです。

#### 233 オペランド欄

コード欄に記述された命令の要求するレジスタ名。コン ディション、データなどのオペランドを書きます。複数の オペランドがある場合コンマ(、)で区切ります。オペラン ド・データは表現式により記述します。

#### 0表现式

表現式は数値定数(2進、10進、16進)、文字定数、ラベ ル、\* カレント・プログラム・カウンタ(\$)などを演算子で 結合したものです。演算は常に左から実行され演算子によ る優先順位はありません。また。( )による優先順位の変更 んできません

※カレント・プログラム・カウンタ:命令の割り付けられたアドレスを値と するもので"\$"で表す。

#### 99 ORG 1000H

LD HL, \$+1100B-512\*0FAH%'ABC'/C1! 0AA00H & 1234H

(注1) ~部は演算 在

(注2) 表現式中の文字定数は後から2文字(16ビ ット, 例では"BC")が演算対象となる. (注3) 例は、LD HL、0230H と同等です。

レジスタ名、コンディション以外はすべて表現式で記述 できます.

90 TDAT EQU 54

BIT TDAT & 7. A : = BIT 6, A RST TDAT & 38H : = RST 30H

#### の相対ジャンプ命令

相対ジャンプ命令(JR, DJNZ) のジャンプ先を示すオペ ランドが以下の形式であれば、アセンブラが2番地の補正 を行ないます。

#### JR ラベル名 OPt 数値定数

JR \$ OPt 数值定数

OPt: Will f

ラベル名。8を2つ以上含む場合および女字定数を含む 表現式であると演算結果がそのままオペランド値となりま ORG 10H

JR \$+20H :マシン語 181E (補正あり)

ORG 10H JR \$+' '

:マシン語 1830(補正なし) ②の文字定数はASCIIコードで20Hなのでみかけ上 ①と同じですが生成されるマシン語は異なる.

#### 2.4 提出命令

擬似命令はORG, EQU, DEFW, DEFB, DEFS, DEFM SKIP, ENDの 8 種類があります

#### OORG (ORIGIN)

フォーマット [ラベル:] ORGテータ オペランドの値をアセンブル開始アドレスとして設定し ます。オペランドの記述にラベルが含まれている場合は、 そのラベルは既に定義されたものでなければなりません。 本命令を省略すれば0番地をアセンブル開始アドレスと

#### します.

MEQU (FOUATE) フォーマット ラベル EQU データ

オペランドの値をラベルに割り付けます。オペランドの 記述にラベルが含まれている場合は、そのラベルはすでに 定義されたものでなければなりません。

#### ODEFW (DEFINE WORD)

フォーマット [ラベル:] DEFW データ、データ… オペランド値を16ビット・データとして、下位8ピット 上位8ビットの順にメモリに割り付けます。コンマ(、)で 区切り、任意数のオペランドが記述できます。

#### ODEFB (DEFINE BYTE)

フォーマット [ラベル:] DEFB データ, データ… オペランド値を8ピット・データとしてメモリに別り付 けます。コンマ(ご)で区切り任意数のオペランドが記述で きます

#### ODEFS (DEFINE STORAGE)

フォーマット [ラベル:] DEFS データ

オペランドで指定されたバイト数のメモリを確保します。 オペランドの記述にラベルが含まれている場合は、そのラ ベルはすでに定義されたものでなければなりません。

#### ODEFM (DEFINE MEMORY)

外は記述できません。

フォーマット [ラベル:] DEFM '文字列' オペランドに記述された女字定数 (引用符で囲まれた文 字列)をメモリに割り付けます。オペランドに文字定數以

(R) DFFM 'ABCD' : 41424344

DEFB 'A', 'B', 'C', 'D'; DEFW 'BA', 'DC'

上記の3つのステートメントはすべて同一のコー ドをメモリに割り付ける。

#### OSKIP

フォーマット (ラベル:) SKIP [データ]

アセンブル・リスト出力時、改ページを行ない見出しを印字 します。オペランドの記述はオブジェクト・コード生成に 影響を与えませんが、未定義ラベルを記述すればラベル・ エラーとなり、コンマ(、)で区切り3つ以上のデータを記 述すればSyntax Err となります。 文字定数によりコメン トを記述してください。

(B) SKIP 'Main Program'

#### @FND

(ラベル:) END (データ)

・般にはアセンブラにアセンブル終了を指示する命令で すが、EDASは指定ステートメントをアセンブルする方式 なので無意味な命令です

オペランドの記述に関してはSKIP命令と同じです。

END 'Program ~1 END'

EDASプログラムの操作法について述べます

#### 3.1 起動

EDASのコールド・スタート・アドレスは12A3H 器地な ので、プログラム・ロード後このアドレスから起動してく ナイカレン

EDASがコールド・スタートすると、画面をクリア後ド 記のメッセージが出力されます (一部は出力されない)。

Z-80 EDAS For MZ-80B Ver.1.1 Buffer Area - 3500, FFBF CR

ソース・プログラム、ラベル・テーブル、オブジェクト コードなどを格納するためのバッファ・エリアを指定し ます。開始アドレス、終了アドレスの順に16進数で入力し ます。16進数以外を入力すると再度 "Buffer Area-" の メッセージが出力されます。また16進数は何行入力しても 下位4桁を有効データとして扱います。 バッファ・エリア で指定された範囲外にソース・プログラム、ラベル・テー ブルが格納されることはありません (オブジェクト・コー ドに関してはASコマンドの項参照)

3500 番地より前は、モニタ、EDASプログラムが格納さ れているので、指定しないでください。またFFFFHにス タック・ポインタが設定されるので、FFBFH 器地以後も 指定しないでください。

EDASのホット・スタート・アドレスは12A0番曲なので、 モニタに戻った後に再起動する場合このアドレスより起動 してください。

#### 3.2 コマンド説明

EDASのコマンドは全部で20種あり、コマンド待ちのと き">"が表示されます。コマンド・パラメータのあるコ マンドを入力すると": "が表示され、コマンド・パラメー タの入力待ちとなります。コマンドおよびパラメータの入 力途中で BRAKE キーを入力すればコマンド待ちになり ます、また、コマンド・エラー、パラメータ・エラーの場 合"?"を表示後コマンド待ちとなります。

コマンドの実行は CR キーで開始されます。

#### 3.2.1 EDAS制御コマンド

のモニタ起動 >N CR

SB-1520モニタをホット・スタートします。

②モード設定 >M CR

EDASの実行モードを設定するものです。口下のメッセ ージに従って、Y または N を入力してモードを設定し てください、Y/N以外(CR のみの入力は次のモード設 定にスキップ)を入力すればパラメータ・エラーとなりコ マンド待ちに、 BRAKE キーを入力すればコマンド待ち になります。これらの場合、設定されたモードは変わりません。 Printer Output?

ソース・プログラム・リスト、アセンブル・リスト、ラ ベル・テーブル・リスト、オブジェクト・コード・リスト をプリンタに出力する場合は Y を入力します。

Syntax Check? ソース・ステートメントをキーボードまたはカセットテ ープより入力時、女法チェックを行なう場合は**[¥]** を入力し ます。女法チェック・モードを設定しておくと、1ステー トメント入力されるごとに文法チェックを行ない。誤りがあ ると "Syntax Err" のメッセージを出力します。キーボ ード入力時ならば、入力したステートメントが再表示され 訂正が可能ですが、カセットテープよりの入力時はコマン ド待ちとなります。[N] を入力すれば女法チェックは行な われないので単なるエディタとしても使用できます。 40 Character Display?

CRT画面の表示文字数を設定します。 Y を入力すれば 40字モードに、N を入力すれば80字モードとなります。

Statement Number Display?

Lコマンド実行時、出力リストにステートメント番号を 付加する場合、 Y を入力します。

#### 399 編集コマンド

コマンド形式 >コマンド: P1, P2, P3 CR 水コマンドには、コマンド・パラメータの指定が必要

です。パラメータP1, P2, P3は10進数で入力し、処理ステ ートメントを指定します。また10進数のかわりに"、"、"/ の女字によりEDASの持つポインタ値を参照できます。 は前回のコマンドで最後に処理したステートメント番号に 1を加え値で、"/"は入力済み最終ステートメント番号の 値です。またポインタ±10進数の指定も可能です。

パラメータ数はコマンドにより異なりますが、余分なパ ラメータは無視されます。ただし、4つ以上パラメータを 入力すればパラメータ・エラーとなります。入力済みステ ートメント数より大きい値など不合理なパラメータを入り すれば同様にパラメータ・エラーとなります。

以後のコマンド説明中[]はパラメータが省略できる

#### ことを示しています。

>I: (P1) CR ●キーボード入力 パラメータで指定する位置に、キーボードより入力され るステートメントを順次挿入します。パラメータを省略す れば最終ステートメントの次より入力されます (ステート

メントが未入力であれば1ラインより入力開始). コマンドの終了は BRAKE キー入力か、バッファがい っぱいになり "Buffer Full" のメッセージが出力された 場合です。

キーボード人力時、次の編集キーが使用できます。

- → カーソルを右に進める。ただし最終文字以後に は進まない
- カーソルを左に進める。ただし第一文字以前に は進まない. INS カーソル位置より右の文字を順繰りに右に進め、
  - カーソル位置にスペースを入力する。
  - DEL カーソル位置より1つ左の文字を削除しカーソ ルより右の文字を順繰りに左に進める。
  - TAB カーソル位置より8の倍数カラムとなるまでス ペースを入力する。
    - カーソル位置より右の女字をすべて削除し、1 ステートメントの入力を終了させる。
  - CR 1ステートメントの入力を終了させる。

@ソース・プログラム・テープ読み込み>R: (P₁) CR パラメータで指定する位置にカセットテープにより読み 込まれるステートメントを順次挿入します。パラメータを 省略すれば最終ステートメントの次より入力されます (ス テートメントが未入力であれば1ラインより入力開始)。

読み込みの一時停止は SPACE キー入力 (CRT にステ ートメントが表示されつつあるときのみ有効)で行なわれ、 再度のスペース・キー入力で読み込みを再開します。

コマンドの終了は BRAKE キー人力 (このときMT動作中であれば "MT Read Er" のイッセージを出力,ソース・プログラム・テーフ読み込み終了、パッファかいっぱいになった ("Buffer Full"のメッセージ出力),カセット・テープのリード・エラー発生 ("MT Read Err"のメッセージ出力),およびSyntax Checkモード指定中のSyntax Err 検出などの場合です。

**⑤**打正 >C: (P₁) **CR** 

バラメータで指定するステートメントの訂正を行ないます。 コマンドを投入すると訂正対象ステートメントが表示され ますので"編集キーにより訂正を行なってください。【集 たは【】キー人力で訂正は行効との少次のステートメント が表示され訂正対象ステートメントとなります。訂正の必 要のないステートメントであれば【CE】または【】キー のみ入力してください。

パラメータを省略すれば、1ラインより訂正可能となり ます。本コマンド実行中もSyntax Checkは可能です。 コマンドの終了は、「BRAKE」キー入力、最終ステートメ

コマンドの終了は、[BRAKE] キー人力、放終ステート/ ントの訂正終了、およびパソファがいっぱいになった(\* Buffer Full\*のメッセージ出力)ときなどの場合です。 \*編集キーについては"!"コマンドの項参照

9 的除 >D: (P<sub>1</sub> (, P<sub>2</sub>)) CR

Pinex タル: (T. (F1) Let ドーウスタートメントを開発します。Pinのみ指定すれば Piステートメントの開除者できなります。このとき Polete All Line, OK? Y/N= のメッセージが出力されますの で開発しても良い場合は「Y を、開始したくない場合は「N を入力します(Y、N以外はアライティエラー)

コマンドの終了は BRAKE キー入力または削除処理終 「時などです。

●サーチによる打正 > S: (P. (. P.)) [配]: 文字列(配) PI-Pi-ステートメントの範囲で、文字列で指定されたものと同一の文字列のあるステートメントを見つけれた。 正が線ステートメントとして表示します。訂正が終了すれば、次の訂正対象ステートメントのカゴ正するためのコマンドです。

Piのみ指定すれば、Piステートメントがサーチ対象となり、全パラメータ省略すれば全ステートメントがサーチ対象となります。

サーデできるのは15文字以下の文字列であり、16文字以 上の入力および 「TAB」以外 (注:8の信数カラムまで造 核したスペースはバッファ内で "TAB" コードに変換され ます) の特殊女字入力はパラメータ・エラーとなります。 本コマンド実行中でも "Syntax Check" は可能です。

コマンドの終了は BRAKE キー人力および指定ステートメントまでのサーチ終了時です。

⑥ソース・プログラム・リスト出力>L: (P<sub>1</sub>(, P<sub>2</sub>)) [CR] P<sub>1</sub>~P<sub>2</sub>ステートメントを出力し、ソース・プログラム・リストを作成します、P<sub>1</sub>のみ指定すればP<sub>1</sub>ステートメントが出力され、P<sub>1</sub>, P<sub>2</sub>共に省略すれば全ステートメントが出力されます。

SPACE キー入力で出力は一時停止となり、再度の SP ACE キー入力で出力が再開されます。 コマンドの終了は BRAKE キー入力および指定ステー

コマンドの終了は BRAKE キー人力および指定ステートメントまでの出力終了時です。

②ソース・プログラム・テープ出カ>W: (P<sub>1</sub>(, P<sub>2</sub>)) CRP<sub>1</sub>~P<sub>2</sub>ステートメントをカセットテープに出力し、ソー

ス・プログラム・テープを作成します。P1のみ指定すれば P1ステートメントが出力され、P1、P2共に省略すれば全ス テートメントが出力されます。

コマンドの終了は BRAKE キー入力および指定ステートメントまでの出力終了時です。

③テープ・ベリファイ >V: (P₁) [CR]

P<sub>1</sub>ステートメント以後の内容とWコマンドで作成したソ ース・プログラム・テープのペリファイを行ないます。 Piを 省略すれば1ステートメントからペリファイが実行されます。

ペリファイの結果一致していれば "Verify OK" を、不 ・数であれば "Verify Err"のメッセージを出力します。 コマンドの終了は [BRAKE] モース力 (このと MT 動 作中であれば "MT Reed Err" のメッセージ出力)、カセ ットテープのリード・エラー発性 ("MT Reed Err"のメ ッセージ出力)、ペリファイ終チ時をどです。

**②移送** >T: P₁, P₂, P₃ CR

 $P_1 \sim P_2 x テートメントを P_3 x テートメントの直前に移送します。 パラメータは <math>(P_1 \le P_2)$  AND  $((P_2+1) < P_3)$  または  $(P_1 \le P_2)$  AND  $((P_1-1) > P_3)$  の条件を淘足しないとパラメータ・エラーとなります。 なお、 $P_3 \ge 1$  で最終 キステートメント番号+16 指定できます。

コマンドの終了は移送終了時です。 3.2.3 アセンブル・コマンド

#### コマンド形式 >Af: P<sub>1</sub>, P<sub>2</sub> CR

 $P_1 \sim P_2$ ステートメントのアセンブルを行ないます、f (はL, W, S, Tのいずれかの文字でアセンブル内容の指定を行ないます。

バラメータの指定法は3.2.2 項の編集コマンドと同様な のでそちらを参照してください、Ptの利能定すればPtステ ートメントを、Pt. Pt.実に省格すれば全ステート アセンブルされます、アセンブル対象ステートメントの範 開外のラベルを参照するステートメントがあると未定義ラ ベル・エラーとなります。

コマンドを投入すると「EXC/Label Table GN のよ ッセージを出力し、ラベル・テーブルが作成開始されます。 ラベル・テーブル作成中ラベルに値が正しく割り付けられ ないステードメントがあると「Err in XXXX"のメッセー ジを出力し、コマンドの実行を終了します。 なお、メッ セージ中のメ×××は近りのあるステートメント番号を表 ぶします。

Syntax Checkモードを指定してソース・プログラムの 人力を行なえば大部分の誤りは人力時に発見できます。ただ しORG、EQU、DEFSステートメントのオペランドに記述 された末定義ラベル・エラーはこのラベル・テーブル作成 時に発見されエラーとなります。

二重定義ラベルのチェックはATコマンド実行時のみ行 なわれます。その他のコマンド実行時はライン番号の小さ いステートメントのラベル値を充当してアセンブルが行な われます。

ラベル・テーブルの作成が終了すると以下に述べる各ア センブル処理が実行されます。

**①**アセンブル・リスト出カ>AL: (P₁(, P₂)) **CR** 

アセンブル・リストを出力します。リストには、下記の ものが出力されます。

PAGE ××× : リストのページ数 E : エラーコード出力欄 STNR : ステートメント番号出力欄 ADRS : 命令のアドレス, EQUステート メントのオペランド値・オブジェクト・コード出力機

OBJECT :オブジェクト・コード出力欄 SOURCE STATEMENTS:ソース・プログラム出力欄

エラーコードにはL、R、Vの3種類があり、それらの意味は次のとおりです。

- L: 未定義ラベルの参照, ただしORG, EQU, DEFS ステートメントの場合を除く。
- R: 相対ジャンプの範囲を越えている。 またはオペラ ンドの値が8 ビットを越えている。
- V:IM, RST, BIT, RES, SET命令のオペランド値が 命令の要求する値でない。

アセンブルが終了すると "ERRORS ××××" のメッセージによりエラー数を出力します。

SPACE キーの人力で、リスト出力は1時停止となり、 再度の SPACE キー人力で出力が再開されます。 コマンドの終了は BRAKE キー人力、およびアセンブ

ル終了の場合です。 **②オブジェクト・テープ作成>AW**: [P<sub>1</sub>[, P<sub>2</sub>]] [CR]

②オブジェクト・テーブ作成>AW: (P₁(, P₂)) CR オブジェクト・コードをカセットテーブに出力しオブジェクト・プログラム・テーブを作成します。同時にカセッ

トテープ出力内容が表示されます。

アセンブルが終わると "ERRORS××××"のメッセー ジによりエラー数を出力します。

SPACE キーの入力で出力は1時停止となり、再度のSP ACE キーの入力で出力が再開されます。

コマンドの終了は BRAKE キー人力およびアセンブル 終了の場合です。 本コマンドで作成されたオブジェクト・ テーブは ○コマンドでロードされます。

❸オブジェクト・コード格納>AS: (P<sub>1</sub>(, P<sub>2</sub>)) CR アセンブルしたオブジェクト・コードを直接メモリに格

納するためのコマンドです。 第一段階ではアセンブルしたオブジェクト・コードをバッファ・エリアに俗納します。このときバッファ・エリア

ッファ・エリアに格納します。このときバッファ・エリア がいっぱいになるか、格納アドレスが後速するORG 命令 があると "Buffer Full" のメッセージを出力し、アセン ブルか中断されます。 第一段階が終了すると "ERRORS××××" メッセージ

® に扱いが終してもを ERRORSX XX XX XX インセージ によりエラー数の表決と "Relocation Bias" のメッセ ージが出力されます。16進数でパイアス値(ド位4折が付 別)、[CR トモル大力すると、ソース・プロクラムのORG 命令で指定された値とパイアス値を加えたアドレスにパッ ファ内のオブジェクト、コードが確認されます (達:)ロ アーションは指定されたエリアボワロクを観念を行るうので パイアス値が指定された場合、アログラムの実行は不可能) パイアス値が指定された場合、アログラムの実行は不可能)

ス0として転送します。また、16進数以外を入力すればパラメータ・エラーとなります。

転送が終了するとモニタに制御が移ります.

コマンドの終了は **BRAKE** キー人力, "Buffer Full" のメッセージ出力, およびバイアス値入力時のバラメータ ・エラーなどの場合です。

#### $\bigcirc$ ラベル・テーブル出力 >AT: $(P_1(, P_2))$ $\bigcirc$ CR

二重定義ラベルのチェックを行ない。ラベル・テーブル・リ ストを出力します。"EXC/Mult Label CK"のメッセー ジを出力し、「重定義ラベルのチェックが開始されたこと を知らせます。「重定義ラベルがあると下記の形式で表示 されます。



次にラベル・テーブル・リストがラベル女字の上昇順に 出力されます。7 女字以上のラベルは6 女字までが出力さ れます。

SPACE キーを入力すればラベル出力は一時停止となり。 SPACE キーの再入力で再開されます。

コマンドの終了は BRAKE キー人力 (ただし、) 承定義 ラベル・チェック中は無効)、およびラベル・テーブル出力 終了時です。

#### 3.2.4 オブジェクト・プログラム・ロード・コマンド

コマンド形式 >0: (Pa) [CR]
AW コマンドで作成されたオブジェクト・プログラム・テープを読み込みます.Paは16進数で入力し(ド位4桁が行

テープを読み込みます.Paは16運数で入力し(下位 4 桁が有 効)ロード・パイアスを指定します。Paを省略すれば、ロ ード・パイアスは 0 となります。

ロード・バイアスはオブジェクト・テープのもの格納ア ドレスに加算され実際の格納アドレスを指定します。たと えば0000m~3FFFョで実行させるプログラムは直接ロード できないので4000H 番地以後に本コマンドでロード後、ブ ロック転送をしてください。

コマンドの終了は BRAKE キー人力 (このとき"MT Read Err" のメッセージ出力), カセット・テープのリー ド・エラー発生, およびロード終了時などの場合です。

#### 3.2.5 ブレーク・ポインタ関連コマンド

プレークはブレーク・ポイント・アドレスにリスタート 命令を書き込み、このリスタート命令の実行により行ないま す。どのリスタート命令を使用するかはBIコマンドで行な いますが各リスタート命令の処理は以下のとおりです。

RST 00, 08 モニタのコールド・スタート RST 10 モニタのホット・スタート RST 18, 20, 28, 30 Z 80 CPU の全レジスタ値を長が レEDASのママンド行ちとなる。 RST 38 モニタのレジスタ表示機能

デバッグを行なうプログラムの起動はモニタのJコマンドで行なってください。

#### ●プレーク命令指定 >BI: [Pi] CR

プレーク命令としてどのリスタート (RST) 命令を使 うかを指定します。Pit RST命令のエントリ・アドレス を16進数 (F値 2 桁が有効) で入力します。Piを省略すれ ば、0が入力されたと解釈されます。

16進数以外の入力および誤ったエントリ・アドレスの入

力はバラメータ・エラーになります。本コマンドを投入し なければEDASのコールド・スタート時RST 30H が設定 されています.

❷ブレーク・アドレス指定 >BS: Pa CR プレーク・ポイント・アドレスを指定します。Paは16進

数で入力し、下位4桁が有効です。最大10個所まで指定で きます。

16進数以外の入力、0番地の設定はバラメータ・エラー となります。

❸プレーク・アドレス取り消し >BR: Pa CR 設定済みプレーク・ポイント・アドレスを取り消します。

Paは16進数で人力し、下位4桁が有効です。 16進数以外の入力。未設定のアドレス指定の場合はバラ

メータ・エラーになります。 ●プレーク・ポイント・アドレス表示>BD CR

設定済みプレーク・ポイント・アドレスをすべて表示し ます.





カセット・テープの記録方式は1,200BPSのカンサス方式 です。下記のように変更すれば600BPSとなりますので、 PC-8001川のEDASとソース・プログラム・テープ、オブ ジェクト・プログラム・テープの互換性があります。

アドレス	1200BPS	600BPS
2136H	01 H	02 H
215EH	0AH	02 H
2160H	01H	03 H
216CH	04H	08 H
2203H	01 H	02 H
224DH	02 H	04 H

#### メモリ・マップ



#### ALコマンド実行時のエラー表示例

E	PAG		1 S OBJECT	SOURCE	STATEME	NTS	
		t		[Exampl	e for p	rogram	
	:	2		3			
	;			1 シ゛ ヨウスウ	ノ テイキ*		
		OFF		CR	EQU	OFFFH	
		000		LF	EQU	OAH	
		00B		MONITOR	EQU	OB1H	:Monitor entry
		16D7	7	PRINT	EQU	16D7H	· · · · · ·
	Ε			1			
	9			#Main pr			
		0000			ORG	9000H	
L			310000		LD	SP, STAC	KK
_	12	9003	CDAF90		CALL	メッセイシ"	
R	13	9006	0000		DEFB	CR, LF	
	14		20454441		DEFM	' EDASA	サーイログー ケイシキノ Z80 ニイモニックラ イ
			53CA20BB				
		9010	DEB2DBB8				
		9014	DE20B9B2				
			BCB7C920				
			5A383020				
			C4B2D3C4				
		9024	AFBBA620				
	15		BIAFBEDD		DEFM	<b>イアッセンフ</b> コ	<b>ルシマス。</b> ′
			CCDED9BC				
			CFBDA1				
R			0000 20CEB3CC		DEFB	CR.LF	

```
9039 C520CDDD
        903D BCADB3B7
        9041 C9B3A620
       9045 D3C220B4
       9049 C3DEA8C0
        904D C2B7C3DE
       9051 BDC9C3DE
       9055 20CFBCDD
        9059 BADE
    18 905B CCDFDBBB
                               DEFM
                                       イフ゜ロク゛ラムノ カイハツカ゜ ヨウイニ デ゛キマス。イ
       905F DED7D1C9
       9063 20B6B2CA
       9067 C2B6DE20
       906B D6B3B2C6
       906F 20C3DEB7
       9073 CFBDA1
R
    19 9076 00000000
                               DEFB
                                        CR, LF, LF, O
                                        MONITOR ireturn to monitor
    20 907A C3B100
                               JP
    21
    22
                       IStack area
    23 907D
                               DEFS
                                        50
    24 90AF
                       STACK
    25
    26
                       |Sub-routine
    27 90AF E3
                                        (SP),HL
                       メッセイシ"I EX
    28 90B0 7E
                               LD
                                        A. (HL)
    29 90B1 23
                               INC
                                        HL
    30 90B2 CB47
                               BIT
                                        B,A
    31 9084 2805
                               JR
                                        Z, MSGPE
    32 90B6 CDF616
                               CALL
                                        PRINT
R
    33 9089 1800
                               JR
                                        メッセイシ*+140
    34 90BB E3
                                        (SP),HL
                       MSGPE #
                               EX
    35 90BC C9
                               RET
```

#### **Lコマンド (ソース・プログラム・リスト)**

```
ERRORS
   1 ;Example for program
  3 (9" 3727 / 7/*"
  4 CR
             FOLL
                      ODH
  5 LF
             EQU
                      OAH
   6 MONITOR EQU
                      OBIH
                              $Monitor entry
  7 PRINT
            EQU
                      16D7H
  8 ;
  9 #Main program
                      9000H
  10
             ORG
             LD
                      SP, STACK
  11
  12
             CALL
                      メッセイシ"
             DEFB
                      CR, LF
  13
                      ' EDASA 7" 407" 745+/ Z80 24-2979 '
  14
             DEFM
                      イアッセンプルシマス。′
  15
             DEFM
  16
             DEFB
                      CR, LF
                      イ ホウフナ ヘンショウキノウラ モツ エディ・イラッキディスノデー マシンコー イ
  17
             DEFM
                      イフ・ロク・ラムノ カイハツカー ヨウイニ デーキマス。イ
  18
             DEFM
                      CR, LF, LF, O
  19
             DEER
  20
             JP
                      MONITOR ; return to monitor
```

```
21 1
22 ;Stack area
                    50
23
           DEFS
24 STACK:
25 ;
26 |Sub-routine
27 メッセイシ : EX
                    (SP) HL
           LD
                    A, (HL)
28
29
            INC
                    HL
           AND
                    А
30
                    Z, MSGPE
31
           JR
           CALL
                    PRINT
32
                   メッセイシ*+1
           JR
33
34 MSGPE1
          EX
                    (SP),HL
           RET
35
```

#### ATコマンド (シンボル・テーブル・リスト)

SYMBOL	ADRS	SYMBOL	ADRS	SYMBOL	ADRS
CR MSGPE メッセイシ	000D 90BA 90AF	LF PRINT	000A 16F6	MONITO STACK	

#### AWコマンド(オブジェクト・コード・リスト、同一内容がカセットテープに出力される)

109000031AF9CDDFF9OD0A2O554A4153CA2OBBEB 10901000BEP2DBBBBE2OBP92BEB7C92O5A3G3O2O86 10902000CEBDL 100A2OCEB3CCES2CCDEDBECE 10903000CFBDL 100A2OCEB3CCES3CCDEDBECB19ECB 10903000CFBDL 100A2OCEB3CCES3CCDDBBACCC2B7C379 10903000BEBDC9C3DE2OCFBCDDBACECDFDBBBBECF 10904000DFTC79SA62O03CAC2B9E2DOBAST2CA2OA6 0D90700CSUBB7CFFDA10D0A0A00C3B100D9 01904F00E3DD

0C90B0007E23A72B05CDF6161BF6E3C9AC

ERRORS 0

ALコマンド (アセンブル・リスト)

			ALI	121 ()	センブル・	7.47)
E STI		OBJECT	SOURCE	STATEMEN	ITS	
	1		(Exampl	e for pr	ogram	
	2		1			
	3		まり ヨウスウ	ノ テイキ"		
	4 0001		CR	EQU	ODH	
	5 000		LF	EQU	OAH	
	6 00B		MONITOR		OB1H	{Monitor ent~u
	7 16F	5	PRINT	EQU	16D7H	
	8		1			
	9		#Main p			
	0 000	31AF90		ORG LD	9000H SP,STA	
		CDAF90		CALL	メッセイシ	· N
		ODOA		DEFB	CR.LF	
		20454441		DEFM		) 9" /D7" 7/5+/ Z80 =/+=979 /
		53CA20BB		D.L. 11		
		DEB2DBB8				
		DE20B9B2				
	9018	BCB7C920				
	9010	5A3B3020				
		C6B2D3C6				
		AFB8A620				
1		BIAFBEDD		DEFM	<b>イアッセンフ</b> `	<b>゚ゕ</b> シマス。 ′
		CCDED9BC				
		CFBDA1				
	6 9033			DEFB	CR, LF	
1		20CEB3CC		DEFM	^ ネワファ	ヘンシュウキノウヲ モツ エディタツキテニスノテニ マシンコニイ
		C520CDDD BCADB3B7				
		C9B3A620				
		D3C220B4				
		C3DEA8CO				
		C2B7C3DE				
		#DC9C3DE				
	9055	20CFBCDD				
		BADE				
1	905B	CCDFDBBB		DEFM	77° p7" 7	ムノ カイハツカー ヨウイニ デーキマス。′
		DED7D1C9				
		20B6B2CA				
	9067	C2B6DE20				

```
906B D6B3B2C6
        906F 20C3DEB7
9073 CFBDA1
    19 9076 ODOAOAOO
20 907A C3B100
                                   DEFB
                                             CR, LF, LF, O
                                   JP
                                            MONITOR (return to monitor
     21
    22
                          |Stack area
     23 907D
                                   DEFS
                                            50
    24 90AF
                          STACK:
    25
    26
                          |Sub-routine
    27 90AF E3
                         メッセイシ" I EX
                                            (SP) HL
    28 90B0 7E
29 90B1 23
                                   LD
                                            A, (HL)
                                   INC
                                            HL
    30 90B2 A7
                                   AND
                                            Α
    31 90B3 2805
32 90B5 CDF616
                                   JR
                                            Z, MSGPE
                                   CALL
                                            PRINT
    33 90BB 18F6
                                   JR
                                            メッセイシ*+1
    34 90BA E3
                        MSGPE:
                                   EX
                                            (SP),HL
    35 90BB C9
                                   RET
ERRORS
```

#### 実行結果

EDAS)) サ"イロク" ケイシキノ ZBO ニイモニックラ アッセンフ"ルシマス。 ホウフナ ヘンシュウキノウラ モヴ エデ"ィグツキテ"スノテ" マシンコ"フ"ログ"ラムノ カイバヅカ" ヨウイニ テ"キマス。

	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	EC	AS	7	シン語	ダンフ	1.	ij.	スト	_	_		_		_	_	_	_	_	_	_	_	_
Add 12A0	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	t Sun																		153 1DB
1280	CD	EE	oc	36	03	32	31	30	25	5 04	72	36	00	2.5 CD	10	17	:12																		: DB
1200	06	5A	20	38	30	20	4:	5 44	41	53	20	46	6F	72	20	40	156																		: D7
1200	5A	2D	28	30	42	20	20	56	65	72	20	31					15B																		: C5
12E0	CD	15	17	OD	42	75	66	66	65	5 72	20	4.1	72	65	61	2D	:26	15F0							33	CD	15	17	OD	53	74	61	74	65	: 75
12F0	00	CD	BI	22	FE	2C	20	E8	22	4F	22	22	51	33	CD	B1	: 9A																		#ED
1310	70	77	CD	20	DB	22	5.	33	CD	OF	17	31	FF	FF	AF	32	: D3	1610																	: 53 : 5A
1320	00	ED	BI	20	34	21	36	13	0.9	95	27	21	21	13	01	OE.	1 BB																		109
1330	42	43	44	49	4C	4D	45	5.2	5.3	54	54	5.7	4E	41	1.7	47	+00	1640																	
1340	1.7	44	24	9D	15	67	14	CA	14	3D	15	70	15	26	14	4R	1FF	1650	33	C	CO	18	CD	OF	17	E5	CD	F6	17	E1	CD	99	19	DA	106
1350	16	6E	16	9F	16	D9	22	EC	2E	CD	15	17	OD	3F	00	18	:C1	1660																	
1360 1370	AA QC	21	70	19	C.3	B1	00	CD	DO	18	CD	52	19	AF	37	CD	: C5	1670																	
1380	OD	97	CD	AF	21	70	00	LD	28	10	70	FA	3F	30	FO	3E	100	1690																	
1390	8F	21	38	02	10	F9	C	OB	1.3	7E	00	10	08	21	50	1.7	100												20			UB	13	CD	
																		Sun	80	DE	26	B5	DO	9A	EB	29	F2	B4	9F	D3	92	FC	40	77	13A
Sum	58	2B	В3	AC	66	4F	60	59	47	00	DC	90	B7	EE	71	73	: 64	1																	
																																			: Sun
Add	+0	+1	*2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	:Sum	16A0																	
13A0 13B0	CB	7B	P.D	22	70	85	C8	109	CD	70	18	7C	85	C8	7A	B3	:E8	16B0	13	F5	CD	C6	OB	38	30	33	A7	20	1A	SA	39	33	PE 20	90	+41
1300	D8	D9	C5	0.0	01	23	CD	94	1.7	EB	DS DO	D9	D1	CD	94	17	: D6	1600																	
1.2BO	EB	CD	94	17	38	4E	EB	60	49	27	CD	94	1.7	DO	CD	10	* 05	16E0																	
																		16F0	16	04	01	00	00	DB	FE	E6	OD	BA	20	03	D1	C1	C9	OB	:32
																		1700				F1													: D2
1400	20	E3	CI	22	49	33	EB	CD	DO	14	E5	D9	ΕĮ	54	5D	CD	124	1710	OD	CD	BI	16	C9	E2	7E	23	A7	28	05	CD	B1	16	18	F6	164
1420	E2	C.2	OB	13	ED.	CD	AZ	IA ED	D9	23	13	EB	OB	78	Bi	20	16F	1720	E.7	C9	C5	05	E5	CD	29	OC	22	02	00	CD	3E	OC	32	OD	144
1450	D1	CD	94	17	0.9	38	r.a	E5	D5	CS	E 8	60	07	87	ED	52	110	1740			OE	00	CD	50	00	10	04	76	16	10	E4	40	40	CS.	1F9
1440	EB	A7	ED	52	23	44	40	F1	28	22	40	77	ED	CD	no.	10	4 D 1	1750	CD	OF	09	FE	1E	20	05	C1	10	F5	18	D8	FE	09	28	08	113
																		1760	FE	OA	28	04	FE	OC	20	05	CD	39	OA	18	EA	F5	2A	03	: 97
																		1770	00	3A	OD	00	CD	50	oc	F1	Ci	E1	D1	C1	C9	CD	22	17	164
1470 1480	20	70	66	22	06	10	CD	7D	17	77	23	FE	18	28	04	FE	: 0E	1780	FE	FB	DB	AF	C9	CD	7D	17	FE	20	DB	CD	B1	16	C9	8.5	170
1490	10	FA	59	17	20	40	77	CD	E2	59	13	CD	24	19	78	FE	: A1	1790	DF.	DO	14	F.A	£2	47	ED	27.	EI	64	E5	CD	HY	15	21		
																		Sum	17	40	75	98	22	51	CB	28	94	FA	60	87	EE	96	3D	72	: D6
Sun	94	4F	28	1A	94	39	E4	92	EF	AB	51	B9	DC	23	В9	73	:3A	Jum	.,		00	, ,			40		,,,								
Add	40	44	47		4.4																														\$ Sum
1480	01	44	77	00	85	OD	70	OD.	70	75	27	+B	20	+10	+E	**	1508	17A0 17B0																	
14B0	30	OD	E1	18	E9	F1	E1	CD	93	1 B	38	DF	C.3	OR	13	F1	154	1700																	
14C0	F1	28	CD	66	19	38	06	C3	OB	1.3	CD	AO	18	AF	32	35	:F2	1700																	
14D0			49	22	CD	05	19	CD	OF	17	CD	F6	17	0E	50	21	108	17E0	44	D9	D9	A7	CB	18	CB	19	CB	1A	CB	18	D9	3D	20	E4	:49
14E0	77	22	3A	35	22	A7	28	32	CD	C6	20	DA	12	10	CA	OB	: DD	17F0																	
14F0 1500	13	14	OD	28 70	12	PE DC	09	28	2F	FE	20	38	07	77	23	CD	17A	1800	11	OA	00	CD	9A	17	D5	2D	20	F6	2E	04	DI	7B	A7		F6
1510	24	CD	E.Z	10	20	49	77	25	18	D7	70	CO	CD	20	24	28	: 18	1810																	
1520	10	2B	FB	32	35	22	18	C9	3E	20	77	2.3	CD	RI	16	00	:50	1820																	
1530	79	E6	07	20	F3	18	CC	CD	24	1C	C3	OB	13	3E	3A	CD	190	1840																	
1540			CD	C2	22	CD	OF	17	E5	37	CD	C6	20	DA	12	10	:43	1850	ов	AF	CD	6D	18	OB	30	0.3	CD	A9	1F	E1	19	EB	OB	E١	: A7
1550																		1860																	
1560	67	CD	A7	20	6F	D1	D5	19	CD	A7	20	CD	A7	20	77	23	:EB	1870																	: 11
1570 1580	10	17	CD	A/	70	79	A7	28	D1	C3	12	10	CD	21	19	CD	17B	1880																	
1590																		1840	SB	OA	US	CD	2H	18	02	39	17		-8	D1		VF.	./		- / E
																		Sum	02	E7	50	BC	18	08	92	E2	6D	E9	8E	89	EA	17	91	D5	16A
Sum	D2	2F	A4	04	7C	92	35	53	F6	45	C3	E1	2E	AB	В9	0E	# BE	Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	: Sum
Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	: Sun	1840																	

EDASマシン語ダンプ・リスト EB 20 2A 23 33 20 4D EB 7C 02 33 E1 B5 54 7C CD CA 50 95 94 59 EB CD EB 18 59 44 59 DA E5 94 22 CB 0B 13 13 59 CD 17 18 49 85 EE 70 33 28 E3 33 FE 20 E9 52 98 4E 44 50 A7 54 52 91 43 45 E7 4F 49 52 52 44 50 AF 43 41 52 89 45 55 53 41 80 92 49 54 45 53 43 52 52 52 09 52 BA 45 44 47 41 44 4E 4E 58 4F 54 49 50 46 8F 83 54 49 F3 B0 BF 52 45 FE 18DO 18EO 2A 7A 4D B3 : DO 1DF0 1E00 BB 52 C5 58 121 188 50 EB CD 94
22 43 33 20 CB
22 17 FE 0B
08 CA 0B 13
CD 91 16 03
2A 51 33 7E
C9 E5 D5 2A
57 13 A7 CB
59 13 A7 CB 18F0 52 1900 23 1910 C0 1920 C9 DA D1 CD CD 13 18 05 17 E1 22 F0 CD CD 22 FE 08 20 CD CD 85 4D 2A C1 C9 45 33 13 FE 45 44 FB 41 48 46 85 87 4E 43 43 82 : 28 59 37 11 85 00 00 49 FE CA FE 79 38 23 49 52 FS 33 ED 08 CA 08 13 0D C2 E6 07 03 FE FE FA 33 23 D1 E1 CD 21 32 36 53 08 FE 59 20 0A 38 22 45 13 20 13 F5 D8 FA 49 CD F1 1F10 49 81 40 40 9F 1 C9 4B 4C 4C 97 F6 87 42 52 81 28 59 50 52 43 42 : D1 1E30 C9 C6 0B 33 1B B1 A7 B1 3E C9 44 2B : 57 48 45 43 85 29 90 41 48 58 48 87 49 53 97 29 80 58 88 52 94 28 8D 49 : 15 : 97 : 09 20 16 C9 20 19 0B 78 78 CD 17 4E 84 44 42 59 40 86 28 40 29 43 1E60 1E70 28 49 8A 4C 58 9A 28 92 9B 49 89 44 46 28 1950 C5 F5 ED 1C2 95 28 28 29 5A 49 29 49 59 05 FE 5B 0B 19 33 85 FE 1 D3 29 9B 1980 CA 1990 28 59 C2 AF 9D 15 00 00 23 03 FO 28 00 Sum C9 D3 3E 1D FB AB DB 25 91 25 56 FC CD 45 +0 +7 50 1A C9 03 07 CD 26 17 28 C1 28 C9 37 18 05 23 +8 +9 45 A5 23 CD 1A E6 0F C9 FE 2B 79 1F 28 5F F1 FE 04 FE C9 FE A6 FE CD A9 C9 78 A6 CD 518 EF +A 50 DA 7F 11 +C 4D DB 77 00 3E +D A7 FE 07 CD 2B E3 59 7A FE 18 A4 33 30 +E CD 29 CD 4E B F 4D 53 B F CO 57 F 52 CD I Sur 1EBO 1EBO 1ECO A1 1C CO 2D 3F D5 2B FE 4E 30 23 C9 DB F5 56 2A 43 15 00 05 05 05 10 03 26 25 18 85 FE A2 7E 36 DA 7E 4E 2B 30 11 50 FE 03 1E FE 1C 2B F5 00 9A F1 7A 4F 28 A4 20 A7 36 6D FE 9A 2C 7E 57 CD 33 A6 1E 00 37 6A 1C 23 2D 44 E1 33 2B 15D +3 17 41 18 +7 34 FE 73 7B 0D 50 CB F7 94 50 CD CD +B 33 FE D8 C9 CD 19A0 7D 00 03 184 1F1 1BF 0B 36 01 73 7E 79 78 28 33 CA 23 FE OD 28 FE B1 OD FE 07 5F 37 EF FF 05 CD 20 28 76 89 C9 C9 50 16 CD FFF 3E 78 O7 16 23 28 35 FE 20 D1 3E CD CD B1 19 20 B9 A1 OD 1.5E 0E DD 2D 30 55 CD FE 00 FE 01 B4 14 57 1EDO 1EEO FE 1B 28 5E 28 78 1980 08 1A CD CB 4A 20 16 23 2B 0D 23 ED 0C 23 CB CD 3E 28 58 27 29 20 20 47 30 FE 47 36 FE 1EF0 1F00 1F10 1F20 1F30 1F40 1F50 1F60 1F70 1F80 10A 10A 03 3A 3D 36 CD 22 CB 05 A7 D1 19 19 54 : 2A : 70 : 1A : B2 68 21 20 20 28 28 19 5F 19 34 27 F1 02 02 00 82 A2 EB 1900 0D C9 C9 C9 FE 19 C9 FE 3D 20 CD OC FE 7E 20 1950 B1 23 CD FF 77 16 3D C9 F0 F4 16 7E FF 19 FE 18 CB 36 54 ES DO 7E 2B 17 CD FF C8 05 77 CD 3E 20 54 5D 23 18 28 18 81 16 20 CD FE 27 C8 FE AF FE 78 FE 1A00 O4 EF FF 16 7E CD CD 19 1 BB 1 39 1 BB 1 B2 1 42 1 3A 1 EC 0D 2B B1 77 16F 100 1A20 1A30 28 28 88 5F 3F 28 CD 94 17 50 D0 CD B1 CD 94 20 77 CA DF CD 88 79 FE 28 07 FF 19 0B 3E 79 BB 0E 00 10 CD 2B B1 03 EC 04 16 17 23 19 F2 F6 3E B1 19C 13E 1AC 0D CD 05 0D 18 38 33 37 1A50 20 03 20 EC 23 18 20 20 C9 ED 58 86 1870 1F90 :58 10A 1000 5D 1B 1A 33 CB 28 Sun 76 B5 BB 49 FO BE FR 98 08 97 04 49 50 78 38 :FR 1090 BB 1A :60 C6 D.7 00 4F 29 82 53 10 22 Add 1FA0 +2 3A 00 7E +7 +8 18 E5 7E CD 38 39 7E E1 8F 17 31 C1 33 A7 4B 33 52 19 33 23 7E 3C +4 33 C5 CD 18 BE 28 C9 49 49 D9 58 22 10 18 +5 E6 E7 CA EC 17 06 3A 33 2A 30 43 34 00 23 5F CD 30 A7 20 09 15 10 19 28 F5 11 E1 F9 30 10 EA C5 43 D2 PB 2A C9 69 37 7A A3 7B F9 : 45 : 46 : 20 : 82 80 23 22 28 CD FE 33 22 CD 49 33 E1 33 A7 2F 22 04 42 18 00 47 45 FF 49 2D 33 2B 3E 7E 57 30 47 28 F1 C5 33 FF 320 223 40 FE 2F FE 13 7E 23 13 32 22 3E 5B D1 09 33 AC 28 5F 48 CB CD FE CB A7 45 F9 45 D5 E1 24 0C 27 13 20 12 47 42 12 28 33 58 23 68 23 61 FE +2 +3 20 E3 CD B8 33 01 11 77 60 12 F6 21 7E 23 53 33 ED 52 09 D1 22 4D E5 13 A7 ED 4F 33 C9 CD +5 3B +B E1 23 10 13 FE B3 4F 5B E5 23 22 4D CD 19 52 C0 +D 36 FE C1 FE D0 +6 3E B 52 C 9 36 D 52 C 1 4 D E 5 O 9 4 4 2 2 E B 1880 FE 18 21 3B 20 77 0D EB 13 23 23 7E :08 :17 :F2 :21 :93 AI 2B OC FB 7E FA 1A 33 49 EB EB 4F A7 52 EB 19 10 18 00 E1 FA CD E5 09 2A 52 23 C9 C9 38 2F 01 E5 4D 06 FE 23 37 28 20 22 CA 4F 33 C9 23 CB 7E CB 39 23 28 ED 03 09 45 CD 27 93 1F LABO D5 77 D5 1A 50 33 D1 C9 1A C9 36 19 7E 0E 50 FF E5 20 F9 DA 37 22 4F E1 D1 B0 EB 2A 4D 22 4D 4D 23 CD F6 1FD0 1FE0 1FF0 2000 2010 2020 2030 2040 2050 2060 2070 : 8A : FB : 7E 1000 FB 19 FF EB 33 EB CD E1 12 23 7E 23 7E 23 CD C5 2A 1C ED 33 E3 ED BB 36 FF 33 44 35 EB CD 52 23 CD 17 CD FE C1 E5 33 2F 38 22 22 E1 :5F 76 03 A7 E1 23 C1 33 ED 52 C9 OF 61 2A BE A7 CD 56 A7 CD 2A 22 20 52 EB 33 69 E5 : B0 : FA : DF : B2 : 92 : A5 : 09 : 33 1800 1810 FF 2A 23 A7 ED 28 44 E1 C9 52 23 28 17 :E9 1820 1830 : 49 : 79 : 1E ED 1C 4B CD 1C 7E D5 2A C8 00 53 C1 33 ED 19 E1 2A 52 EB ED 4D E1 2A D6 49 D0 2A 45 37 1840 1850 1860 1870 28 4F : 65 36 13 BO FF 2090 OD CB FE FA DB SE 18 EE 7E : C1 ED 4F 1680 : 0A Sun FB 30 95 82 58 B1 40 70 CB 63 83 40 5B 70 B9 4B E8 ; BF +A CD 87 38 +2 A7 22 4F 34 01 FA 37 CD B1 40 : Sur : 09 : 58 : 3D : A2 : 94 : 2C : EE +1 7B CA 81 F8 33 1D +3 37 38 7A ED 03 00 33 18 46 20 28 E1 9A 78 +4 EB F4 A7 52 01 00 7E F5 04 ED F0 +5 A7 1D C9 EB CD 23 23 49 A7 B7 C5 08 25 10 A7 E5 22 04 08 19 10 20 05 +B C6 87 0C 57 F9 A7 D1 E1 46 16 16 15 D1 CD +7 1E 07 E5 2C 21 B1 FA D5 CD CD EF F5 2C 20A0 20B0 20C0 20D0 20E0 20F0 C9 F3 30 15 7E 22 E5 63 15 15 E1 AE 30 02 87 05 16 38 4F 34 65 9A 46 06 68 FB 40 11 20 57 ED 04 33 20 E1 DA 18 58 38 7E 11 FB E5 40 9A 38 30 F6 CD 57 21 F7 20 04 CE 12 FA 30 FE CD C9 E1 20 22 38 0A 34 21 30 0E 0D +2 +3 18 FE 20 F3 CD 99 54 5D C9 21 17 21 F5 41 CD 15 18 23 00 CD +1 30 07 07 05 19 F6 18 C9 00 72 18 18 19 +5 20 E7 E1 56 33 39 00 15 6C 2B 1B 3B F9 +6 +7 OF 3E 77 23 DA OB 1B CD 0E 50 19 30 4D 54 17 0D 00 CD F6 FE CB 18 F6 FE F6 FC F7 CP F1 CP +B +9 20 77 CD 81 13 28 F3 1A 24 D0 7E FE DA C3 20 52 53 79 15 17 14 OF 38 CB EE 7E 37 38 EB CD 4F 79 0D 49 CD 17 19 81 72 45 FE +A +B 23 CD 16 OD 14 CD E1 23 CD 24 OD 28 OB 13 65 61 65 64 67 74 OD 42 C3 OB FE 0D FE 3F OB FE FE FA 4D IC B1 18 E3 CD 1C 06 3E 64 61 75 13 CB B8 FA 38 EB : 9F 16 DF 1B 52 CD 20 20 78 66 23 FE 23 38 FA 0D 36 2A 19 0F CD 45 20 66 7E FA 7E CD 1880 E6 CD 21 FA C1 DD DB 38 CD F1 DF A1 C1 O2 : E8 1800 33 66 CD 23 16 72 72 72 72 20 5D 21 21 41 15 23 CD 75 FE CB FE OD CD 76 77 CD 17 CD 14 6C 1B FE 3A FF 1EA 1C0 1CF 1B7 1BEO 21 04 03 78 E6 22 CD 1BFO DD 38 16 15 07 24 DB 20 DD E6 CD 04 01 04 20 DD 57 OI EF DB CD : B9 : 17 : 59 : AB : F6 : C1 : 34 : 77 EB 0B E1 9A 01 38 C1 1F9 19F : 8B 2150 2160 DB 46 CD C5 07 38 22 81 FA 28 FE 38 C9 66 FA 20 0F FE 7E EF E1 04 04 23 F3 43 46 71 C9 38 FE AF 66 30 1 OF 2170 2180 18 7E 30 37 : 2A : 9A 30 2190 2A 34 18 1000 28 : 90 71 7B B5 D3 16 25 45 4D 4E 26 56 89 D7 De Sum 34 6A 21 B3 B1 76 EB 47 81 85 ΔĐ 62.00 OB · EC ΔB +4 CE 23 22 02 CE +B 33 +2 05 78 FA 77 21 CB 16 22 30 +3 CD 77 33 +7 F7 34 01 04 D1 06 3E F5 22 2A C2 0F B5 C3 +9 +A 36 00 21 FB FF 7E 09 21 FB C9 D1 CB D3 E3 E1 07 65 DA 23 D1 72 22 20 22 22 C3 E3 1E 08 7B 29 F5 +C 36 47 4F 33 72 CB 51 6D 22 0B 16 0C 21 10 +1 00 23 21 44 +5 04 22 FA CD 04 12 04 13 DA 05 C2 22 07 05 1D +66 21 57 C1 D5 22 22 22 44 1E 1D 3E C2 22 +2 FE FE 1E A7 30 CD FE 80 44 55 4F 23 34 81 F7 CD 3A D2 2A C1 C9 1E F9 3A B1 3E 00 ED 23 52 36 : A4 +3 FA 01 FA FB 4E 2C 44 45 81 55 +D 13 3F 21A0 21B0 21C0 21D0 CD 3C 25 ED +B 37 DB 01 37 D6 37 42 84 58 80 50 +CC FE 4B 0D 16 D2 33 B0 4F B0 52 B1 90 4E 45 98 ICAO 38 ICBO EC ICCO II OF 7E 47 1A 17 OF 7E 52 B1 51 B0 38 00 21 E6 18 10 28 46 40 54 O4 FE FF 1C FE 30 3F 06 13 A7 28 60 80 44 4A 4E 38 D0 11 23 28 E2 10 44 45 50 53 98 43 45 07 FE 10 28 1C FE 38 45 46 80 49 53 50 53 90 BE 3A 1D F6 79 30 D0 46 53 45 4D 49 55 B8 C0 52 25 3F E5 03 1D E1 45 47 41 18 C9 E1 1A 3D 18 C9 46 82 4C : 38 EB 00 38 E1 09 0F DB 1E 22 CD C3 66 D3 22 1C4 23 01 22 18 22 22 10 78 02 10 37 C2 91 10 03 C5 D5 1E D2 C2 B1 C3 C2 D1 7C FA 01 5E DA 70 1E 2D C2 07 5D :3E :79 :33 :35 :43 :29 :0D 00 16 CD 23 01 1D 03 58 06 C3 22 01 1E 1CD0 E5 1CE0 13 1CF0 20 1D00 DA 1D10 4A 1D20 57 9E 78 29 CD 5A 80 49 44 42 52 A0 88 28 28 09 69 44 52 43 45 41 41 43 54 54 :69 EB 03 22 10 F1 21E0 21F0 2200 2210 CD 16 4C DA 22 22 EE 22 C1 3D E9 FE 05 4E 4D 44 C1 4E 53 4F 47 47 CB DA C2 E3 22 1D 15 1E :16 : 09 : 32 : 84 2220 2230 15 21 1E C3 C9 D3 1E 1E 34 07 C5 E3 1D30 : 84 : 20 : 50 : 09 :83 BO :50 2250 1050 1060 53 41 58 43 54 44 4F 80 43 52 D1 22 C1 9D 52 45 80 43 80 52 52 44 . . . 80 45 88 A8 42 49 53 52 DC 2E C2 4E 44 :80 1 28 44 52 41 : 7F 2280 85 42 52 49 10 93 76 4C 100 61 6A 16 EO SC AR B4 ΔD ΔE nα +4 +5 30 DB CD 85 B1 22 C6 09 3F DB FE CC 22 DB 19 C9 E6 C9 CD 85 22 C9 6F F1 C9 21 00 18 F1 FE 00 CD FE 17 CD 47 CD 24 3A 29 7F 17 3F 29 CD 47 D0 29 A3 FE FE 29 22 44 41 95 DB CA : C4 : 3F +1 53 49 +2 52 4E 49 +3 +4 41 A8 49 A2 4E 44 +5 53 4F +7 +8 +9 4C B8 4C 54 49 A3 55 54 44 +B 49 44 4C 4C AO 44 44 +D +E 43 50 AB 43 49 52 22A0 +6 52 55 4F +A 44 4C +F 49 50 80 IDAO AO IDBO AI : 2C : 16 : 34 2280 2200

	■
	EDASマシン語ダンプ・リス
2200 69 25 FE 89 28 21 FE 92 28 10 FE 53 C2 95 13 34 168 2270 05 32 E 88 FE 18 38 02 PE 53 50 28 FE 35 00 56 FE 35 00 56 FE 35 00 56 FE 35 00 56 FE 36 00 56 FE 36 50 06 FE 35 00 56 FE 35	2810 77 07 F1 30 33 33 47 GB 33 33 36 7 GB 36 7 EB 38 EB 31 28 6 6 EB 31 28 6 EB 31 28 6 EB 31 28 6 EB 31 28 EB
Due 99 41 75 FG 4F 90 37 05 C0 9F 6E D6 DE 47 21 48 117  240 25 FG 4F 90 37 05 C0 9F 6E D6 DE 47 21 48 117  241 25 FG 4F 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25	Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +6 +7 +8 +6 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +8
Sum Es 2C EA CA 40 22 93 54 20 5 00 00 9 FE FD 4E D1 6A 149 144 144 144 144 145 141 142 144 145 145 145 145 145 145 145 145 145	Add 0 0 1 2 0 2 0 1 4 5 0 1 4 5 0 1 2 1 1 0 2 1 1 0 1 1 0 1 1 1 1 1 1 1
\$10.00 M PA ALV 90 D2 ALS ALF FOR \$7.2 CB 2A. LA 90 SELET 1.00 \$250.00 T ALF ALV 2A. ALF	Sum 26 69 58 00 59 62 57 96 59 70 60 70 60 18 86 EZ G FF 160 52 60 60 50 62 57 96 50 70 60 60 70 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60
Add 1 4 2 3 4 4 5 5 4 5 5 6 7 4 8 5 6 7 4 8 5 7 4 5 6 5 5 5 5 5 5 6 7 4 8 6 7 4 8 6 7 4 7 4 7 4 7 4 7 4 7 4 7 4 7 4 7 4 7	Add +0 -1 +2 +7 +4 +5 +6 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +7 +7 +7 +7 +7 +7 +7 +7 +7 +7 +7 +7 +7
Add 40 -1 -2 -3 -4 -5 -6 -7 -8 -7 -8 -9 -4 -8 -5 -5 -5 -3 -3 -1 -8 -8 -2 -5 -5 -3 -3 -1 -8 -2 -5 -5 -3 -3 -1 -5 -5 -3 -3 -5 -5 -3 -3 -5 -5 -3 -3 -5 -5 -3 -3 -5 -5 -3 -3 -5 -5 -3 -3 -5 -5 -3 -5 -5 -3 -5 -5 -3 -5 -5 -5 -3 -5 -5 -5 -3 -5 -5 -5 -5 -5 -5 -5 -5 -5 -5 -5 -5 -5	Sum RC FE OS BS W9 ZP AR EY 26 BY TA 3C ER CU 20 EP 34  Add 40 41 -21 -33 -44 -55 -46 -47 -89 -9 46 -89 -6C -90 -85 -75 -75  20200 55 -18 -0.0 89 20 DC 00 07 70 00 DV 67 00 DV 70 05 3E -51  20200 48 20 83 30 77 00 D0 36 08 08 03 50 32 D0 00 D1 45  20200 47 20 D0 85 01 CB 88 D0 7E 03 FE 06 30 05 35 06 4 F  20200 07 18 C4 CD 89 20 C0 DD 77 08 DD 7E 075 DD 77 0C 11  20200 37 08 DB C4 CD 89 20 C0 DD 77 08 DD 7E 075 DD 77 0C 11

	EDA																			
г	2CF0	30	02	FA	7F	DD	77	OB	C3	55	28	A7	37	30	A7	CO	DD	:90	н	2
1	2000	75	01	Q.F	0.2	FA	7F	P.3	OA	28	2D	CO	DD	56	01	CB	BH	: 64	Ш	2
ш	2010	16	eo.	nn.	76	0.7	FF	10	28	16	1E	DO	FE	11	28	10	16	t DB	ш	4
1	2020	EO	CE	12	28	na	CD	94	2D	28	OA	1E	FO	FE	16	CO	7B	141	11	:
	2070	רמ	CT	O.A.	28	nn	77	OΔ	7R	B2	18	B9	3D	E6	07	07	07	1.2B	11	:
	2040	07	CO	DD	23	CD	58	20	20	04	ED	53	CE	33	DD	28	CD	100	11	3
ш	2050	58	20	CO	FD	53	CC	33	C9	11	00	OA	DD	7E	03	D6	17	1 193	11	3
ш	2060	28	0.7	14	az.	CO	DD	72	0.3	5.5	C9	06	OA	28	03	3D	A7	199	ш	3
1	2070	co	7F	FF	2B	28	AD	FE	2D	28	02	37	C9	CD	DA	16	DB	187	ш	2
ш	2080	7F	EE	29	37	CO	23	C.7	E.3	24	FE	OA	28	06	FE	OB	CO	:88	Ш	3
1	2090	3E	FD	C2	3E	DD	C9	FE	14	28	F9	FE	15	18	F1	D5	F5	:FA	11	0
												-							11	3
ı	Sum	58	18	EΑ	9B	27	27	74	BB	13	E6	D2	67	66	OC	9C	4D	:02	ш	3

7A CD DA BF D1 OB :3D OE CD CD 20A0 20B0 20C0 :E6 : 4A : 8D

+11 4F 7B 3A ED 233 47 22 0C DD 05 7B 58 3F +2 F1 CD A7 58 7E 63 21 3A 61 7C E5 32 52 53 CD 81 CD 63 CD 33 66 63 33 CD 99 CD 34 30 CD 34 35 CD 35 CD 37 CD 32 A7 21 7A 2D 65 22 80 65 17 28 CD CD 2E 33 CD CD 8F 9E 9E 75 33 0F 34 1C 32 CD 3F 17 B1 21 13 2D 79 16 C9 CC D9 33 DD 10 7A 64 28 16 DA 21 7B ED 00 D9 BE C9 CD 7E FB CD 2E 4E A7 OB 65 CD 44 19 F5 2D 3A 72 OA 2A B1 C9 47 CD 1333 9E CD 223A 2A 2B 2E DD 41 16 3A CD 41 21 C9 78 AF 2D 33 33 CD CD CD CD CD CD 45 45 81 13 3E 2D 17 45 0A 05 CD D1 20 00 9E 9E 0F 32 77 16 06 2E 1A 16 04 FB 465 65 61 33 CD 23 7B 3C 0F 47 2000 20E0 20F0 2E00 2E10 2E20 2E30 2E40 0E 0E 0E 7D FE AF A7 F1 B1 1C 64 E7 B1 FE 10 20 : 00 : 40 : 73 : 84 EB 15E 196 196 1C5 2E50 2E60 2E70 2E80 2E90 15 50

AD A3 C5 AC D5 14 E5 EA 55 BB 54 E9 FD A6 BD A0

+22 4E 20 4E 2A 0B 05 2F AF 59 24 33 E5 72 +3 23 52 20 54 41 13 40 32 33 38 60 60 72 34 40 +5 3F 41 4F 0D 23 3A 62 62 33 5B 2A 17 19 69 33 60 +7 CD 52 52 00 FE FE 13 4C 3B 33 37 17 20 54 20 +8 F9 53 43 E1 FA 57 CD 20 33 7E 10 +9 17 20 45 28 28 28 20 54 01 55 ED 57 61 +B 15 42 53 32 C9 ECD 62 00 52 28 59 18 17 CD 65 +C 17 4A 54 3C CD 54 15 6C ED 19 16 33 DO C3 15 +D 0D 45 41 33 85 28 17 65 43 22 E1 28 CD 47 17 46 33 44 55 0D 7E 33 59 65 32 4F 41 D2 30 6E FE 74 :9B :68 :F2 :05 45 43 54 CD 17 09 00 57 41 23 73 15 10 00 43 20 54 45 0F FE 45 47 33 33 ZEAO ZEBO ZEDO ZEDO 2A 53 20 4D 17 0B 53 58 4E ED CD 3F 54 20 45 E9 EA 43 53 55 5F 43 22 20 53 33 32 40 41 39 84 64 20 38 75 CD 4F 20 3B FA 0D 1B 61 00 CD FF 5B 2E 63 64 2EE0 2EF0 2F00 2F10 2F20 2F30 2F40 2F50 2F60 : 9D :F8 :19 :F3 ED 23 17 E1 180 5B 72 00 22 00 02 40 2F70 2F80 : 26 45 4B :41 58 2F :16

D6 06 F6 AB 13 89 70 87 11 4D EC 6C 69 F1 AF Sun A5

Add +0 +1 +2 2FA0 00 2A 43 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F 22 49 33 CD 52 19 D9 ED 5B 45 33 2A

D9 D9 33 23 7E E1 23 C2 7E 3A 00 17 2F 3E FE 32 2E 86 84 E5 DA FC 23 38 A7 28 32 17 3C B2 CD 3A : F3 : BC : B2 : 26 : 9A : D0 : 15 : B7 : A3 : FC : 11 : 30 : B4 : P0 : B4 E1 32 23 37 D9 CA 3E 20 31 23 52 20 BE 2F E5 0D F9 B3 33 31 20 D2 3E A7 2F 38 C3 2A 2B 33 2C CA 19 05 3C 30 23 BE DA FE 37 69 3E CD 4C 3B 18 2F 21 33 60 0F 0F 32 CC 33 2F 3E BF 13 05 20 CD 37 21 33 2E F3 39 D9 F9 2F D5 C3 FE 11 F9 33 00 3A 24 33 23 C2 1A FC 3A CD 17 E1 00 3A 43 DA F5 D9 BE 0E FE 2F C2 15 CD 18 22 33 6D FE C1 D2 30 3A E1 DA 17 OF BB 57 32 2F 57 AF DC 7E 28 C5 2F OD 17 E1 33 39 CD ED 52 3E 20 11 BE B3 2F D9 E5 2A 0D CD F9 C3 B3 55 33 30 31 3E 20 CD E2 2F 3C 15 D9 2A 2A ED 22 33 66 E5 DA 21 D9 49 2A 33 49 33 57 52 30 2FF0 3000 3010 FE E1 22 2A 49 43 3F FE CD 19 3080 EΒ

BD 34 DC 04 D0 F9 F2 FB 10 79 1F 55 AD RA 48 AB Add 3080 +0 1D 13 17 CD 69 DF E5 5B CD 32 3A 59 OF FF +1 3A 06 0D 0F 15 61 E5 19 5D FB 39 3D 4D 17 2B 19 +3 33 +C BF 10 33 A7 6F 13 23 09 B0 7B 17 CD 00 52 4D D5 +E DA CD F9 OB 20 OD 44 E3 B1 SE OF7 ED C5 1 Sur 1 C6 1 BA 1 BO 1 49 1 7 B 1 26 1 CF 1 4 F 1 5 O 1 E S +2 65 00 45 17 73 2A EB 33 2D 33 42 CD CD 32 +4 A7 30 52 FE 52 00 33 5F EB 37 45 32 40 17 32 25 +9 3A 00 3A 61 0B A7 D2 B1 0B 33 32 53 49 DD 4D +A A7 OB 2A 38 74 CA ED +BCD 13 55 33 69 68 52 31 ED C3 0F 32 CD CD D1 BE CD 52 6C 81 5B CD ED 8F 23 341 43 FD 2D 8F 53 0B 6F 22 58 82 1 22 22 3E 44 33 32 E1 3E 21 20 13 63 FE 33 17 C3 DA 45 3F 52 E5 CD 21 F5 CD 6E FE 4D 2B 30 CD 15 10 11 10 0B 15 17 13 20B0 3E 52 F1 OD 3000 3000 3000 3100 3110 3120 3130 3140 3150 3160 3170 3180 3190 42 20 E1 2D 5D 2A 19 AF 2A 47 4F 0F 19 2B 00 13 CD 3C 20 33 E1 1C ED 00 54 17 53 CD FF E5 38 :FE :D7 :8F :DC :1C

CD 30 BE D6 46 34 55 5E 7F 4A 5D 84 1A D6 DC AA CS 85 21 Sum

Add +0 31A0 EF 31B0 13 31C0 E1 31D0 16 31E0 09 31F0 33 3200 33 3210 C3 3220 FA 3230 5D 3240 ED 3250 17 3260 0F 3270 0F +2 10 EA FE 10 23 32 32 31 F6 ED 37 38 0F C9 +4 1B F1 28 04 EB 33 0F C9 D2 5F F1 18 CD +5 28 FD 0E CD CD C2 FE 17 D5 37 77 D5 79 +8 20 18 \*9 28 CE OA FB OC 3D 31 CD 38 5D 1C 22 CD FE 00 +A E5 DD FE C1 1C 33 47 8B 33 33 ED 58 79 00 +B 56 3A 2A CD 32 CD 1C A7 ED 58 33 30 00 +C 3A 00 2B 4F 0C 3E 0F 0B 53 22 55 35 53 \*D 28 FA 06 33 1C 33 17 03 2B 5B 5D F1 F6 00 1 Sur 1 DB 1 B9 1 E2 1 D3 1 PA 1 SE 1 BC 1 DE 1 PB 1 DE 1 BE 1 BE 1 BF 1 DE 1 DE 1 BF 1 DE 1 DE 1 BF 1 DE +6 E9 E5 FE OC 72 75 OC 55 10 19 E1 F5 32 +7 FE E1 20 10 20 18 7E 23 5E 3D 3D 4A 28 33 52 D2 32 06 FE F1 1B ED 56 3C CD 37 52 5B 1C 33 OF E1 06 CD 23 3A 10 7E EB 33 CD 33 E6 30 23 06 81 09 3E 3C FB FE 2A 7 94 3E FO C9 28 10 CD 3A 72 13 3A 22 37 C9 0F 2E 31 C2 0B F5 EB DA D1 E6 57 3270 OF 3280 C6 00 00 1 C6

6A F2 D7 D6 68 A8 A7 OF 30 E0 D0 04 34 C1 OD B2 167

# MZ-80B

## ラベル付き

# 逆アセンブラ

COMPAC

表 1 ワーク・エリア対照表

今回はMZ-80K/Cの"ラベル付き逆アセンブラ"(181年 2月号)をMZ-80日に移植したので、その移植のテクニックも含めて報告します。

## 移植テクニック

K/Cタイプのマシン語のロード方法については、"テーブ ・フォーマットの変換法"で大垣氏が調べているので参照し てください。

ロードした後はモニタのMコマンドでK/Cタイプのサブ ルーチン、ワーク・エリアのアドレスをBタイプのアドレ スに変換すればよいわけです。

はとんどのサブルーチンはK/Cタイフと同じ仕様になっ ていますが、いくつか違うものもあります。たとえばカセ ットへのリード。ライト・ルーチンはレジスタが保存され ないのでコールする前に PUSH しておく必要があります。

また、ディスプレイ・コード $\leftrightarrow$ ASCII変換はBタイフでは不川となります。BタイプではキャラクタはすべてASCII形式で表わされています。

ゲームなどのキャラクタはコード表を見ながら書き換え てください、V-RAM を直接アクセスする場合には、PIO のボートE 8 の最上位ピットを立てでV-RAM に切り替え る必要があります。

これはBASICの場合と同じですか、LIMIT文を実行す れば切り替えた後にPRINT文を実行すると自動的に元の状 態に戻ってくれます。しかし、マシン語の場合はアクセスし た後にまた元に戻してやらないと暴走する可能性があります。

ブリンタ州, ルーチンに関してはほとんど変更なく俊えますが、 K/Cタイプの場合キャリッジ・リターン・コーター (のD) が巡されると改行らけなわれますが、 Bタイプの場合はライン・フィード・コード (OA) が巡られないと改行しないようになっています。 したがって、 OD Hが巡られている CA に代えてやらなくてはなりません。

アドレスをパッチするだけでもある程度は動作します。 K/CタイプにあってBタイプにないサブルーチンは自分で 作るしかありません。

K/Cタイプが使える場合には、シャーブから供給されているシステム・プログラム (エディタ・アセンブラなど) を使ってさらに効率よく移植できます。 ワーク・エリア名 | K/C | 目 | BUFFR 1143 1093 キー人力バッファ80バイト 10F0 IBUFE 1140 ファイル・モード NAME 10F1 1141 ファイル・ネール 1102 1142 ファイルのバイト数 1104 1154 データ間はアドレス FYADR 1106 1156 スタート・アドレス

BタイプではK/Cタイプのテープも作れるので、このラベル付き選アセンブラを使ってK/CIIIのソース・テーフを 作り、K/Cのエディタの体にコマンドを使ってモニタ・サ ブルーチンのアドレスを変えてからアセンブルすることに よってBタイプ川のオブジェクト・プログラムが作れるわ けです。

Bタイプのテープ入力をK/Cモードに切り替えておけば K/Cで作成したオブジェクト・テープをよらせることがで きるわけです。もっとも、近く Bタイプ川のシステム・フ ログラムがシャープから供給されるはすなので、それを使 えばすべてBタイプだけで効率よく移植できます。

MZ-80Bのモニタのサブルーチンの仕様がほとんどK/C と同じになっているということは、いままでにK/Cで開発 されたソフトがムダにならないので非常に助かります。

また、表1にワーク・エリア対照表を載せておきます。

## 使用方法

スタート・アドレスは\$8 C00です。起動させると"M ODE"と表示し入力待ちになります。MODEは表 3 のように8 つあるので目的に応じて進んでください。

#### ■MODE 1

ラベルなしの単なる逆アセンブラでスタート・アドレス (アセンブル開始アドレス)をキーインするとリストを出 力します。

#### ■MODE 2

ラベルなしの逆アセンブラですが、プログラムを本来格 納すべきアドレスと異なるエリアに格納して逆アセンブル ・リストを出力します。つまり転送されたプログラムも元 のアドレスからの逆アセンブル・リストとして出力します。 LOADアドレスとは実際にマシン語が格納されているア

アドレス	内客	アドレス	内 容
8 C O O ~ 8 C 5 6	MODE入力処理	9348-9376	ADD HL, ss : SBC HL, ss
8 C 5 7 ~ 8 C E 5	MODE   処理		ADC HL, ss : LD (nn) , ss
8 C E 6 ~ 8 C E E	MODE 2 処理	9377~93A5	ADD A, n~CP n
8 C E F ~ 8 D 8 9	MODE 3 処理	93A6~949A	その他のニモニック・コード
8 D 8 A ~ 8 E 7 2	MODE 4 処理	9 4 9 B ~ 9 4 B B	オペランドなし
8 E 7 3 ~ 8 E B E	テープ出力用コード作成転送	9 4 B C ~ 9 5 0 5	CB系コード
8 E E 0 ~ 9 0 2 F	MODE T処理	9506~954B	DD, FD系コード
9031~9037	MODE C処理	9 5 4 C ~ 9 5 5 B	ED系コード
9038-9045	MODE #処理	954C~962F	オペランドn, nn, eなどの処理
9046~9077	16進コードによる命令ごとのダンブ	9 5 3 0 ~ 9 6 A D	コード転送サブルーチン
9 0 7 8 ~ 9 I 0 D	命令バイト数判断	9 6 A E ~ 9 7 3 3	テーブル検索、アドレス入力など
9 1 0 E ~ 9 1 E F	ラベル処理	9734~978A	バイト数処理テーブル (3つ)
9 I F 0 ~ 9 2 2 8	ニモニック・コード作成メイン	9 7 8 B ~ 9 7 A 9	ラベル必要コード (2つ)
9 2 2 9 ~ 9 2 4 F	DEFBの処理	97 A A ~ 9 8 A I	ニモニック・コード処理先テーブル
9 2 5 0 ~ 9 2 6 A	LD r, r'	98A2~98C4	オペランドなしコード・テーブル
9268~9295	ADD A, r: OUT(c) r:INC r:	98C5~993B	オペランド検索テーブル
	DEC r	9 9 3 D ~ 9 9 1 3	メッセージ・エリア
9297~9306	RET cc : RST nn : LD r, n: JP cc,	9 A I 4 ~ 9 C I 8	ニモニック・コード・テーブル
	nn: CALL cc, nn: IN r, (c)	9 C I 9 ~ 9 C F F	ワーク・エリア
		9 D 0 0 ~ 9 F 0 3	プリンタ・コントロール
9 3 0 7 ~ 9 3 4 7	INC ss : DEC ss : POP qq .PUSH	9 F 0 4 ~ 9 F 5 E	メッセージ、テーブル、ワーク・エリア
	99 : LD dd, nn.	9 F 5 F ~ 9 F F F	スタック・エリア

表3 逆アセンブラのモード

MODE	梗作	キーイン事項と順序	出力対象
1	ラベルなしの通常の逆アセンブル	(1)START ADDR.	テレビ
			ブリンタ
2	ラベルなし、逆アセンブルされるプログラム	(1) LOAD ADDR.	テレビ
	を本来の格納アドレスと異なるエリアに格納	(2) R E A L A D D R.	ブリンタ
	しても逆アセンブルできる。	(3)START ADDR.	
3	ラベル付きで、MODE 2 タイプの逆アセ	(1)LOAD ADDR.	
	ンプラ.	(2) REAL ADDR.	
		(3) LABEL TABLE ADDR.	テレビ
	(LABEL TABLE ADDR. (\$2000	(4)LABEL START ADDR.	プリンタ
	H以上に設定のこと)	(5)LABEL END ADDR.	
		(6)START ADDR.	
4	ラベル付きで、MODE 3タイプの逆アセン	(1)LOAD ADDR.	
	ブラ、ただし、出力はカセット・テープだけ	(2) REAL ADDR.	
	である。	(3)LABEL TABLE ADDR.	
		(4)LABEL START ADDR.	カセット・
		(5)LABEL END ADDR.	テープ
		(6)CODE TOP ADDR.	
1		(7)START ADDR.	
i		(8)END ADDR.	
		(9)FILENAME.	
T	定数エリアの登録。抹消および定数エリア・	NN_M_XXXX_YYYY	
	テーブルの表示。	01 1 2000 2080 (配で登録.	
		登録エリア	
		72.53(1)	
		登録番号   抹消(0)	
		空白エリアにCRでMODEキーイン待ち	
C	定数エリア・テーブルのクリア (全解除)		
#	逆アセンブル・リストをプリンタに出力する		
	か、停止するかを決定、井をキーインするご		
	とに状態反転。		
M	MODE選択キー入力待ちへジャンプする.	注) 971A以下2パイトの内容を変えると,	
		その内容によって決まるアドレスへジャンプ先	
		が変更される。	

REAL ADDR. →本来格納されるべきアドレスの先頭アドレス

ADDA: 一本来でではいる。 アレヘッスが、ドレヘ LABEL TABLE ADDA: ―ライル・テーブルの先領アドレス LABEL START ADDR: ―ライル・を付ける範囲の終まりのアドレス LABEL END ADDR: ―ライルを付ける範囲の終わのアドレス CODE TOP ADDR: ―老アセンブル・リストをASCII コードで格納し、テープへSAVEするために一時格納 するためのエリアの先頭アドレス

START ADDR. →逆アセンブル開始アドレス

END ADDR. →逆アセンブル終了アドレス

ドレスで、REALアドレスとは本来格納すべきアドレスの ことです

#### ■MODE 3

ラベルの付いた逆アセンブル・リストを出力します。LO ADアドレスとREALアドレスHMODE 2と同じです。転 送されていない場合には同じ値をキーインしてください。

ラベル・テーブルを作るのでじゅまにたらかいところに ラベル・テーブル・アドレスを指定してください。次にラ ベルを付ける範囲をキーインします。

#### ■MODE 4

MODE 3 と同じくラベル付き並アセンブラですが、出 力はカセットだけです。RAM上にテキスト・エディタと 同じフォーマットのASCII列で落とし、それをカセットに セーブする方式をとっています。内部メモリの規模を考え てコード・トップ・アドレスを決めてください。

#### ■MODE T

データ・エリアがわかっている場合。そのエリアを登録 できます。その場合、逆アセンブル時の出力は例1のよう になります

## プリンタとの接続

プリンタへの出力または停止は MODE 選提帳 もしく は「スペース」キーを押して出力リスト停止状態にあると きに「#」をキーインすると、出力または停止の状態を反転 させることができます。プリンタ出力状態ではリスト50行 で自動的にフォーム・フィードするようにしてあります。 本プログラムの971A番地以下。2バイトの内容を変える と SHIFT BREAK を押したとき (ただし、リスト出力が 停止している状態で)のジャンプ先アドレス (通常, MODE

キー入力待ちに設定されている) が変更できます。 なお、プリンタ・コントロールの機能を表5に示します。 口拳杀女献

北村北二: "ラベル付き逆アセンブラ", I/O, '81年2月号

倒1 モード3 実行時

OOOD	00		DEFR	0011
000E			DEFB	
000F			DEFB	OOH
	C3B100		JP	\$00B1
0013			DEFB	OOH
0014	DO		DEFB	DOH
0015	FF	\$0015:	DEFB	FFH
0016	00		DEFB	OOH
0017			DEFB	OOH
	C3B100		JP	\$00B1
001B			DEFB	COH
001C			DEFB	
001D		\$001D:	DEFB	04H
001E			DEFB	76H
001F	FF		DEFB	FFH
0020	C3B100		JP	\$00B1

295 A リスト出力―時停止のときの操作キー

操作キー	微	ЯE
スペース	リスト出力の再開、停止	F
SHIFT BREAK	逆アセンブル中止, MODE連	【択キー入力待ちにジャンプ
N	逆アセンブル・アドレ	スの変更
P	ブリンタ・コントロール	レ・ルーチン呼び出し
R	MODE選択キー入力待ち	らにジャンプ
#	ブリンタ出力または停止	L状態を反転
*) 971 A 以	下2パイトのアドレス内	容を変えると、ジャンプ
先が変更	(ens	

表 5 プリンタ・コントロールの操作キー

操作キー	概
<b>★</b>	倍文字表示 (解除)
	132モード (解除)
H	ホーム
1	全モード解除
N	48行スキップ
L	改行(Lで繰り返し)(シフト・ブレークでRET)
N	改頁
M	メッセージ・ブリント(Mで繰り返し)(シフト・ブレークでRET)





■ラベル付き逆アセンブラ メモリ・ダンプ! acna na proc TD : 24 90 EE 01 30 143 8080 89 08 CD CD 96 ED 58 1E : 27 gg 8008 CD 89 08 90 BCEO 90 14 OF IR C7 CD RE :F7 anna OF AF ED 70 oc co . TE BC10 AB AF 00 10 EC 31 00 :50 SCEA SE SC AF 100 8DCo 2F 0A 9F 99 CD 89 08 : DE 90 CD BF acta An CD 20 On 00 cn . 01 OCE. 2F BE CD 2E :12 SDCS CD CD Q4 En SD 15 OC AF 1 E I 7B BE20 89 **SCF8** CD 89 OB C4 97 : 00 08 CD :54 8DD0 ED 52 22 36 9C CD 2E 00 :30 96 8028 E5 08 E1 8000 CD CD CA EE CA : 74 00.20 : 74 appa F7 99 CD 89 08 24 29 :47 BC 30 91 70 8C FE CA Eb SC FE : 4D anus. CD EA E9 AF 1 B7 BDEO 96 ED 58 OC CD EA 91 TA 8038 CA EF 80 FF CA 86 : FE 8010 2B 90 00 : 80 01 OF CD 40 90 CD OF :40 BC40 BD FE 54 CO FO BE EE 45 : 56 SDIS CD 25 00 . 00 80F0 CD F0 91 CD 73 8E 18 FA : 10 8C49 CA AD CA 19 : 48 BD20 80 89 OB CD CD SDFS CD :03 14 OF CD 2E OA 11 FD BC50 FF CG 18 18 BF 21 : AF 8D28 24 5B 90 1F : 74 CD 89 08 CD 2F 0A :00 8C58 UD 90 8030 CD 2E LE : BE : DO 8E08 93 10 CD 64 3E 8038 8050,22 26 AF 28 : C7 08 CD :88 BE 10 3E 17 10 01 8668 01 106 **BD40** CD 96 ES FD SB : 74 8E18 3E : 34 00 ED BO op CD 89 08 CD CD 96 3D48 15 28 90 :91 8E20 74 90 11 1F0 8078 E5 CC :85 8050 CD 91 131 8628 EB 24 90 36 FF : EE AF 8080 90 F1 ED SB 15 90 05 FD :10 3D53 : 5.5 38 8E30 ED 9E CD 51 02 acaa 46 90 CD : 00 89 20 SB 105 8E 78 54 11 :FF 8090 OF CD 2E OA :F2 CD EA CD BE40 AF ED 11 : F. 8070 91 8098 90 CD 89 08 78 90 2E 18 FC :06 8E48 11 90 9D CD 8078 28 90 CD 8CAO 9C FE 64 : D7 14 8ESO AF ED FA BE 38 FE 04 8CA8 DF CD 08 : 20 90 CA 92 8E58 9C ED 57 : 9E 67 80 BCBO FF F9 CD 45 05 CA anaa 04 2F : 5% BESO DA 28 97 18 8088 CD FE 28 :FD 8090 F7 80 2F CO 05 99 : 0.7 SEAS ON 38 FO : 79 CD GD 8CC0 CB FE 4E 28 A2 FE 52 CA :FB 8098 CD 89 08 CD CD 96 34 :F4 8E70 CT 16 97 ED 58 90 1 R 1 FE 50 28 06 FE 23 : 36 80A0 9C 22 36 9C 3E 01 21 8CC8 16 8C BE78 4B 90 7E FE 8000 28 07 18 E0 CD 42 9D 18 :E8 8DAS 9C CD 2E 0A 11 92 99 CD 8E80 06

ラベル付き逆アセンブラ メモリ・ダンプ SESS FE 20 28 04 ED A0 18 F7 :E6 9139 85 13 CD D5 91 30 OF :69 OF 94 9140 CD 53 91 2B 09 FB 73 23 :63 93F0 96 C9 CD C1 95 21 72 : B0 7E FE 20 28 1E :E5 8E90 21 9148 ΔE DD FI 9758 na QR 18 EC CD 95 : AB 7E FE . 47 ge gg TE 20 20 70 9150 2 DD 20 90 DD 9400 9R 18 CD B1 95 :19 BEAD 04 ED AD 18 oc \* DA nn 75 9159 SE 54 52 28 9408 SB 98 5 1 CΔ QB 18 no .75 00 7E EE 70 : 70 8EAS 7E EE 3B 20 OB CD EA 91 9160 28 0.7 DD 187 0410 CD 01 05 21 50 00 3F 0D 10 :08 9590 78 04 FD 40 18 F7 18 ED nn 9418 11 9B 9169 nn ES. Di : D2 74 9B 18 C9 \* E A BERR 12 13 ED 53 36 90 C9 CD :CD 9170 C9 D5 91 1D 9C CD AT TA : 92 9420 98 54 38 CD 89 08 195 18 11 98 : D4 BECO 2E OA 11 00 9178 FE 00 28 21 FF 02 20 05 9428 18 98 F 1 21 70 11 94 SECS CD CD 96 E5 CD 26 00 11 . 20 +E1 9180 CD 17 94 18 15 EE 20 9430 01 AD : 08 9B C5 ns. CD 96 BEDD 64 99 CD 89 08 CD CD 04 + 00 . 70 05 9438 E1 9C C9 :64 9188 06 ED e D 10 ar 18 ED ton AD BENS DI AF ED 52 22 1E CD TD 04 94 : 10 9190 5B 19 90 EB 50 9B BEEG CD 2E 0A 11 F9 98 CD 89 :00 102 9440 C9 CD 95 . 04 9198 ca 90 FE 00 28 50 :05 56 FR ΛE 00 : AF 9448 C4 9B PΑ 90 10 E4 CD : 70 SEES OS 45 91A0 18 FB DS FS 30 10 90 : F.3 9450 75 95 21 63 91 BA DEED AT OF nn ar. 167 1 00 91A8 FF 01 70 18 ED 50 90 : 35 9458 01 CA 9B 18 DA QF. 9B BEER 93 10 79 CD 211 01 21 FA : 27 . 00 9180 1A FE DD. 28 19 FF 20 . 40 9460 21 70 OD DE OD. 76 96 nn :90 18 CB 8F00 98 CD DD. ... : 93 15 FE : CE 9188 20 AR :80 9468 11 FI 9A 18 44 BF08 66 CD 0.4 a. 75 70 OD 1 07 90 9100 CD EF FF 9470 11 FA 94 DE QD 18 BB 13 DD 6E 02 nn 66 CD : 1E : FF OFTO 9108 1 D 90 Ei Di C9 10 9478 11 7D 9B 01 BA 94 DE 00 :80 44 8F18 94 96 an 157 9100 21 97 9480 9B 7D OF 18 FR D5 FD : 76 18 BO BA 90 CD 89 n)D : 46 00.20 20 9108 90 CD FO 91 38 09 9488 9B 18 E3 7F 95 ú8 :61 Fα 8F28 08 FE :80 91E0 50 26 EB CD 91 : 38 9490 9A 18 EB FE :58 OC. FB 11 BA 90 01 SE TO EE 20 00 OΩ 75 :82 30 91E8 D1 E9 70 RA 7 N BB 09 :91 9498 98 18 F.3 90 9F 19 28 On FE OB 28 OD 18 : A4 : AF 91F0 30 9C FF 0.4 CD :E2 9440 98 06 01 BE 28 04 0E40 ET nn :FF : 80 91F8 29 30 FE 94AB 18 F9 21 90 75 OF 10 DD AB CD 2F OA \* D1 92 C9 90 01 . 70 1.4 FF on 140 9B 9200 16 BD QR DE \* 00 9480 28 03 23 10 50 FB 0050 04 06 10 :FO :80 9208 CD 80 96 63 98 . 41 GARG CD 77 94 C9 FD 50 19 90 gero er SA EE 20 OF TOR 150 9210 QB CD BC 94 O.E. 90 : 28 9400 3A IR 9C FE 04 20 02 SEND FE FG 16 BC FF on CA :58 : 2B 9218 ED 5B 19 90 10 90 :05 94CB 13 13 1A 32 20 QC. 21 18 ET 99 CD 4F : 90 QE 4.0 ac 10 21 97 CD OF 96 E 1 +50 94D0 98 CD AF 96 FP CD DA A7 E.S. 9220 F5 00 53 94 OF 70 00 on \* pn : 40 96 9228 E9 21 go. OD cn ED . 50 **BADB** 21 10 00 CD 30 04 70 20 9F79 to CD 06 SE : 08 : C4 1.4 D1 DΦ 9230 SR 19 90 10 --56 94F0 9C E4 07 21 CE 00 CD GEGO ED EG 30 65 90 : OF 91 DΔ : 57 9238 CD 21 on 94 3E 40 : 97 DAER OA C9 81 QR CD 94 :32 SESS 4F 06 DD 21 :FD 90 9240 20 DB FF DO 11 #CD DAEO CD 5.7 04 21 on : 08 90 nn 09 :15 nn nn 9749 ES 3E TR. FI 09 :56 94FB 9A SE 92 21 RS. QE 35.53 75 nn 74 : 18 10 : A3 411 9R 80 SEAO 9250 21 00 OD CD 94 \* P.O OSOO EC 18 F 7 70 : 6F .. 90 40 AF - 05 30 ar. 90 9258 94 21 65 00 CD TA 04 70 · ED asoa 20 CC nn SEAS FE 9B CD 99 08 61 40 9F : 85 : 00 58 98 CD 9510 20 70 18 02 8FB0 11 10 CD 06 38 EF : D1 9260 20 9C FA 07 :F4 0.4 3F 50 168 9B 9268 48 96 32 85 9B 89 CD SE BS 47 FF 47 SE 3A 45 :F4 CO CD OD : 85 9518 OB :E0 30 9520 B4 98 11 DE SECO 9E 90 DA A7 GE EO BE : 79 9270 99 CD .30 96 20 90 AC 96 98 CD :50 96 B7 98 E1 SECS OF 78 TD - 15 9278 EE 80 E6 F0 28 79 FF :F4 9528 80 11 on :22 10 06 90 9280 98 E6 FR 28 00 70 EA : OF 9530 CD BI ED 5B : FF BEDO 16 21 90 19 : 88 66 9288 21 C5 98 CD 30 96 C9 21 - 05 9538 10 ES FE F9 20 QA. TE 8FDS E5 23 ED BO : 97 D1 : DF 9290 BA 9A CD 3D CB : F5 9540 E4 OD 35 OD 30 9B BE DS 96 18 : AF :50 77 96 21 Δ 98 : nn 9548 F1 1 D 92 ED 5B 19 90 9298 47 9B CD 160 SEES 9C FF 00 28 28 96 CD 57 6.2 9550 16 32 20 90 21 SE OFFO 9280 CD 70 96 64 :81 98 47 DD 90 DD SE :85 : 30 9558 CD AE 96 E9 DD 24 OB 11 C5 98 01 : 08 19 90 SEES DO 9209 92 21 49 : B6 ED 9C DD : 10 9560 96 CD + 45 30 18 90 CC 04 20 04 DE 56 9B C5 DS CD 9000 SE DD. 0.7 ED :08 9280 B1 :F4 9568 23 DD 23 nn 75 01 11 E1 CD 30 96 E1 CD :50 9008 9C CE 18 OB DD 23 : 4F 9298 57 Q.A. 4F QB 18 F4 : R1 9570 9B CD 9D 94 C9 2A 19 9010 DD 10 DD 92C0 48 96 E9 : B4 DD 23 DD : FD D5 98 18 DF :84 9578 9C DD 70 C5 98 18 9208 21 9R :81 9010 D1 C9 05 ED : 80 9580 FO nn F5 D5 FS CA 9020 ED EA 91 57 9B 98 18 D7 - 00 9B 38 09 ED 58 0200 21 :F2 : 94 20 FE 95 21 9R 11 05 9588 DD 19 30 119 90 9028 90 EB CD EA 91 FB Di :54 9208 CD : AF np 9590 04 02 nn 45 01 90% AF 45 9C C3 16 BC C9 :10 92E0 98 9B 18 CC CD B1 :26 DS. 91 10 9038 70 90 EE 01 92F8 95 58 QB 05 98 01 : 2B 9598 ND 44 38 : 00 90:08 OC 3F 24 9040 CD 14 OF 92F0 FA 18 BE 81 95 21 . --DEAO 7C 85 28 17 : EC 16 8C CD 69:88 9R D1 9048 92F8 5E QR 18 σn 11 9548 CD 94 96 E1 DD E1 C9 : 30 go en 70 90 26 90 E5 9580 CD 94 9050 ED 58 9300 C5 00 Δ9 18 AR 21 . 04 96 3E 4B 18 E3 : 90 1E 9C 19 5D 90 :05 D5 94 9B B1 98 . 0 . 9588 DD E5 F5 11 D1 QE 10 9058 9308 4B 11 F5 98 01 : 11 94 18 90 47 :42 95C0 C7 DD 55 DS. 55 CD 9060 E1 7E 9310 C5 D5 CD 94 CD 60 04 :53 94 : BD 23 CD 9D 96 EO 100 95C8 11 D8 98 CD D5 91 D4 9318 18 98 18 EB 21 :E7 : BB C9 90 AO 04 70 20 : 35 25 90 04 DS :06 9500 SA ED :00 9070 13 to FC 9320 66 QR 11 FD 00 10 EA 70 OD 12 09 :57 9508 DF E1 D1 DD E1 C9 F6 9078 ED 58 9328 6A QR 18 CD 81 05 : BE 90 ED 19 gr. 95E0 DB 9B DD 2A 19 90 DD 7E 9080 ED EE 99 01 DD · F 3 :86 E7 9770 44 9B -α 10 CC CD : BE C6 CD FA 95 ZE 9088 28 95 21 95F8 01 48 : 47 FF nn 9338 18 D6 CD BS QR :08 28 39 FF : 76 12 C9 13 3E OD 9090 28 FE 9340 98 01 no 98 18 re · FA 95E0 : 47 28 97 CD 95F8 38 09 3E 2B F1 CD 9098 9348 21 FA DE QR 01 : 80 EF 90 18 Qr. AF - 70 90 11 9D 96 C9 F1 ED 00 F5 : 74 9600 :51 9000 90 20 10 90 16 98 05 05 CD 04 ES CD 00 : DE 18 F1 RΔ QR nn 9608 20 20 : A3 9008 18 90 SE 9358 3D 96 96 F1 cn 40 - 90 29 90 :50 9C DD 19 75 02 10 DE DS 9080 0 16 FF F6 F8 9360 96 C9 06 98 18 F4 :3E 9610 : DE 28 :18 9C F5 27 7F CA oned 3F 18 DF 9368 FE 9A 18 DE CD 50 05 21 :00 9618 2A 19 02 : 20 SE. 01 :40 9050 18 20 9376 44 98 no QR 18 D7 ED : 17 9620 16 00 SE E1 30 01 : B3 18 DC : 48 40 97 95 57 9628 19 5B 1E 90 10 : CE 9378 SC CD 94 on 99 FE : 69 : 40 9630 CD 68 96 11 51 90 CD 76 : 0E conc. 9380 00 70 94 20 or EE 28 FE : 0F 9638 94 69 CD 40 94 90 : 2F 9388 28 OF FE CE 16 DE 28 OB DE :50 CD 76 96 ED 53 20 9E C9 : 48 9640 : AB 90E0 B4 :F4 9790 29 07 QR CD 18 96 5B 76 2D 90 9798 69 94 :FF 9648 9650 CD 2C 6A ED :10 90E8 10 AF 21 BO 90 CD σn. 18 DD 10F 90F0 95A0 E0 ED 4B €9 CD :60 98 96 AE 75 EF : FE 9658 E6 38 OF OF OF 09 : DO POF8 FF 9768 QH CD 98 : OF 20 95 E6 30 OF :39 9660 OF 9780 0879 C3 B2 92 00 - 20 SB 10 EE :95 SE 19 9668 OF C9 D5 16 :42 44 . 20 9168 9388 01 BA 9A 21 QR 0 18 :74 9670 SE 56 EB D1 CO E5 CS : 16 9300 93 BA 98 61 05 00 21 : 88 9110 90 FF 19 9C EΩ on 28 OC FE 9678 7E EE 14 :EF 9308 44 98 C3 51 97 CD RR 95 -00 9118 SB 16 90 91 18 F3 ED A0 9680 04 18 23 18 9300 11 00 98 01 05 99 18 EF :22 9120 40 TE. 24 : 40 76 9688 EF C1 F1 C9 CD 96 :81 9128 94 94 70 93DB CD BB 95 11 05 99 01 DO :9A 12 C9 D5 E5 13 C9 7C CD 90 9690 OD 96 93E0 9B 18 0B 21 5B 9B 11 E1 - 04 9130 DD E5 CD 71 91 "A

9498 7D CD 9D 96 CO ES OF OF .50 9948 41 53 53 45 4D 42 4C 45 14C 9660 OF OF CD F3 05 : F5 9950 50 OD 40 ΔF 41 44 20 20 : RE 9409 CD ET AF 69 D5 . 41 20 41 + 45 0400 AC 7F FF 20 1.0 9960 ac AF : 15 44 57 OF 45 41 : F5 2F 0450 27 05 A6 20 23 1.8 9949 20 20 20 20 20 20 :00 20 9AFO FO 60.0 54 EB :55 9970 41 40 :F2 D I 44 44 2E OD 10 0400 01 00 18 FA CD C4 OF : 40 9978 44 45 OB ac 41 47 45 AC : FA 9400 CD DO 96 67 CD DS 94 45 : 4E 9980 20 54 41 40 45 20 41 :E9 gang ca CD F 07 1.42 9988 44 4.4 OF 40 41 42 :F4 DIEG OT 0.7 CE EA 75 BI :CB 9990 45 45 54 41 54 : 36 9459 61 C9 CD 97 FF OF 20 20 41 44 44 2E OD 20 :96 94F0 12 ES CD FD 05 38 06 41 : 63 9900 20 45 AF 44 41 44 : BC 20 SAFE EL CD C6 C9 00 CD 1.4 45 9948 0.0 800 20 on AC 42 9700 OF 10 F7 CD 14 OF CD . . . 2E 9980 40 103 20 4F 44 9709 00 08 CD 1.1 QC. 89 OB : E0 9988 41 : F3 40 25 on AC 41 9710 19 CD 32 07 OB B 7 28 FΔ . 00 9900 45 47 40 41 47 AC : 16 9718 C9 C3 16 80 CI 2E 11 :44 9908 45 20 45 55 45 :31 9720 16 90 CD 80 9900 OF 19 :83 45 43 40 55 OD 47 45 : 00 9728 CD 26 90 00 10 CD 89 20 : 88 : 18 9908 45 40 9730 00 10 0.7 00 99E0 : 67 20 41 44 44 50 2F OF 4E :C4 9738 C7 C.7 04 D3 E7 C6 FI : 00 99E8 40 40 47 :1E 9740 CE E7 E.2 FE 99F ( 45 44 45 20 54 4F 9748 C4 C7 CD FF FO 76 FF F1 : AT 9958 ΔE 4-46 OF 46 49 40 0750 F7 0.9 CE E7 E7 EE : 40 9800 45 20 AF 20 . . . 40 an 40 9758 E.S. 50 cc E 1 EE 44 : 45 9008 AB 45 55 49 4F 9760 C7 8A C.7 70 E 21 EB 1 B F 9410 45 OF 9768 22 F7 34 E1 CD CC 50 43 :55 9A18 on 41 OD 52 52 :EC 9770 E7 77 F1 40 CA 100 9620 43 41 on 41 41 on : 01 9778 42 Ć7 44 FF 45 F 44 CO • pn 9428 52 41 41 41 OF 47 : B4 9780 SE FF 47 00 EA FI E 1 . 0 9A30 50 40 OF 47 46 OD 43 : D5 9788 47 FI 9638 43 46 00 07 1.09 on 45 41 4C 54 on : 00 9790 E1 CE 22 F 7 116 9A40 52 45 54 OD 45 58 458 OB : F0 9798 FF CA CD E FO 63 F7 : 04 9448 44 10 ... 45 AE 45 97A0 F1 21 22 F7 43 : 45 9050 47 OF 45 54 4F OD : F( 9748 C7 EO CB DD CE . AT 9458 45 54 OD 52 52 44 OB :F4 9780 0.4 95 ED FF AF 95 CC : 64 9040 52 AC 44 OB ar 44 49 OB • De 0750 95 EE 00 9E 94 : 97 9049 17 50 40 40 4F 40 on 1 DA 97CO 98 94 76 FF 95 94 69 EE :88 9970 AF 0,0 20 49 OD AC 40 90 : 22 97C8 9B 94 ET E 7 98 94 10 : 50 9478 OD 43 44 OD 40 AE 44 . CC 9700 F7 97 18 FF ED 03 C3 FF : FF 9090 00 45 OB 40 44 . 54 9708 05 94 CD CC 0.1 F9 FF 9688 49 52 OD 49 OB : 63 97E0 E3 00 00 20 94 DT EE : 00 9490 40 AC 40 OD aE 40 . 25 97E8 41 01 DB FF AF E 7 55 : 74 9A98 52 on 40 44 44 52 on 43 : 05 97F0 50 94 EB EF 40 94 E0 EE : CF 9000 49 OD 4F 44 : 20 97F8 6D 94 02 EF R5 93 00 EE 9448 on AF 54 52 on 42 OD . 00 9800 20 F 97 . 05 DA 22 EC 9ABO OD 40 OD OD OD : 48 9808 CE 20 EF 93 na CE : R4 SEAP 4E 40 OF 41 on on 50 : RA 9810 20 97 C. 97 OB :05 9ACO OD 4F 47 : A7 93 9818 97 CF 16 CS CE :83 9AC8 45 ÓD OD 4D on : 69 9820 97 CE 48 07 04 0.7 : 38 9400 40 60 30 38 48 on 9878 49 92 05 C7 06 : 20 gang 4g on 38 48 30 : 7\* 9830 DB 92 CE 97 F 7 \* D4 96F0 48 OD TR 48 OD 9838 Ea 92 CA C7 E4 92 90F9 49 on 38 48 on 42 43 : 90 9840 no Cé 93 40 00 . . . SAED OD 44 45 on 50 OD 41 : 94 9949 50 92 80 AB 90 00 CO : DE PAFR AA on 41 a. 44 40 OF 41 : AE 9850 DS. 94 40 EA 94 80 9800 43 42 OD 57 55 42 OD 57 : 00 9858 EC 94 CO CO 01 95 AA EE . . . SPUG AT -50 4F on 58 40 : D7 9840 OF 04 40 -98 94 67 9B10 52 43 50 : OF OF AF on OB : AD 9040 on 04 40 E4 46 9E 94 FF 9818 ac 47 OD on : F2 9870 18 94 56 CC 20 94 SE EE 9820 40 on 52 OB 40 ·FF 20. 0.4 FF 78 94 : 61 9828 41 41 OD an 20 on : 6E 9880 83 94 AF EE 85 94 SE FF 9830 : 65 40 OB 70 00 71 OD . 70 93 97 42 CF 43 CE 9838 . 70 34 OD OD OD OB 0000 AC 07 40 CF 93 4B CF :20 9840 36 OD OD ac 44 00 45 - 77 40 C7 FC 92 3.0 9.7 41 : 66 9848 55 54 OD 49 4F 43 on 44 :F1 97 9840 92 00 07 OF 15 : 90 9850 47 OD 55 45 5.4 on 52 : 06 9868 2F 3F 74 CO no E3 EB : AB 9858 20 OB 40 20 on 47 41 \* nc AI 9BBC 4= 40 67 6F An 40 : 86 9860 4E 4E 49 ÓD 4F OD 4F :FR 9959 4.7 ΛO ΛQ 00 AB Bo Bi B2 :50 9868 on 49 on 40 : F4 9800 BT B9 BA RE ΔE 90 BC :91 9870 44 OF :EB 9808 90 Dat 90 Bé 94 BB :30 9878 4D OD 45 58 OD OD 52 : AC 9800 90 EI 9E BA 90 BE 90 FEE 9880 OD : 7F 42 40 54 OD 52 45 :E3 9808 94 5.3 Ro CA 90 C7 : 64 : 9E gagg on 45 54 on 48 40 OD : 47 9BE 94 9990 44 45 46 42 OD 28 42 43 :CB 98F8 96 94 no ne 90 E2 : 08 44 91498 29 OB 28 45 29 on 28 : 45 98F Εć 9A EA EE 96 9800 29 OD 28 48 4C 29 : BE 98F8 98 F4 FF F :14 9BAR OD 28 43 46 20 OD 41 27 9900 DE 98 E 7 98 96 : 6E 9880 on 1.4 20 op 40 58 ÓĐ 28 :24 79us DE 9B BA FF :FA 9BBB 49 58 2B 31 29 48 on : AB 9910 90 9B OA QB QR OF :88 9800 44 46 48 on 28 41 48 : 06 9918 18 9E 10 : C7 9RC8 29 OD 70 43 34 42 48 OD : 70 9920 98 98 95 QF : FF 9BD0 28 70 43 34 29 OB :88 9928 9E 2E 91 98 34 36 : 34 9808 38 45 40 on 40 4C 9930 9E 38 9E 3A 9E 98 3E :58 9BEO on 20 48 40 29 OF 48 9938 9H 95 42 91 20 20 : B3 9BEB 29 OB 20 20 on 44 41 54 20 38 20 44 :EF 9BF0 54 41 20 45 52 52 AE : 3F

ORFR OD 4F 4F 20 An 20.59 50 154 9000 5.0 50 20 50 50 150 OD +41 0000 40 ar 2 4 1 40 40 44 : 14 40 9010 41 5 AR OD AE 48 :00 9018 OD OF 00 00 00 00 :15 9020 21 00 00 00 00 00 00 00 :21 9028 00 70 ar. 00 00 50 90 00 \* EC 9070 00 00 00 00 00 00 00 9038 00 00 00 00 30 • D4 47 9040 20 70 47 100 9049 20 20 20 20 20 20 20 20 100 9050 20 AF aa 20 20 20 40 40 . 00 9058 70 70 7.0 48 20 : 04 9060 00 20 20 OB 00 :80 9049 00 00 00 00 00 00 :00 9070 00 00 00 00 00 00 00 00 100 9078 00 00 00 00 00 00 aceo oo 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 9090 00 00 00 00 00 00 00 00 9098 00 00 00 00 00 00 :00 9000 00 00 00 00 00 00 00 100 9009 00 00 00 00 9080 00 00 00 00 00 00 SCBB 00 00 00 00 on CIO 9000 00 00 00 00 00 00 00 00 :00 9008 00 00 00 00 00 00 00 00 9CDO 00 00 00 00 00 00 00 100 orno 00 00 00 00 :00 9CEO 00.00 00 00 00 00 00 00 :00 9CE8 00 00 00 00 :00 00 00 00 9CF0 00 00 00 00 00 :00 00 00 9CE8 00 00 00 :00 9000 CD oc 90 19 97 CD 42 \* E8 9008 9D 19 97 E8 21 : 1D 9010 00 DO 28 3E nα CD : 78 9018 9F CD 62 C8 CD 9D : 38 9020 CD 9E 10 28 :3A 9028 75 00 ee. OF OB 78 : AF 9030 RI 20 0 DB FR :00 CB EE onto nt ca 75 DB E8 CR .50 9546 50 re CD 20 00 O.C. OC . 70 9048 CD 99 08 CD CA 08 cn : DA gnso CC 20 24 5.5 50 20 \* 7D ansa 20 CE 40 CA 90 an CC 45 . 00 9040 CO F 7 QD 40 R1 9D : 80 ODAG 04 50 OF 20 9070 18 DC 30 20 FB 7F CE : B7 9079 20 9F CO OA :50 9080 OC CD 20 OF CO 06 : 04 9088 70 CD 9F 10 FR C9 : A7 OA 9090 CD 29 04 89 :00 QF 9098 : 99 08 CD 20 OA 11 97 CD 9DAO CD : 5E 94 06 04 90 CD FE 9DAS FE 4E 28 E4 OB CB 18 : 40 9080 F4 CD CD : FF on 9DB8 FF OF C8 FF :EC SE : 09 9DCO FO 18 CD 9D CE 9DC8 9F 56 3E :18 98 9000 CD 9F F9 SE 9F :89 9DD8 D4 F 7 9n CD 29 9F :59 90E0 5E 05 : 04 9F SE 9F 9DE8 CD 9F 3E OC CD 9E : 43 9DFO CD 0.5 9E 9F CD 29 : 2E 9DF8 oc CD CE 3E 01 : 05 7E00 00 00 00 00 00 7E08 66 30 DD. En 7E 19 18 : 00 7E10 00 00 71 00 00 00 00 00 7E18 35 2B 31 30 20 77 74 70 · on 9E20 80 88 22 86 22 3B OD 30 :54 ₹E28 60 24 00 44 3D 20 9E30 20 78 28 30 OB 40 . 71 7E38 AC 28 1 48 9E40 2A .71 OD AC 20 7E48 80 SB 28 44 SB 7.1 :53 9E50 30 29 2B 28 44 84 : DF ₹58 90 gn - 44 9E40 on 87 2D 80 ₹868 44 90 150 9F 70 BB 94 38 AA :FB 9E78 an : 97 9E80 on OF 9E88 5.9 34 SAF 9E90 80 88 20 94 BC on :09 2500 80 40 41 : 68 9EA0 4D 3D A7 A4 AB 45 24



ラベル	レ付	逆ア	· 七:	ノブ	<b>ラ</b> .	メモ	ij.	4	ンプ																				
3F48	30	34	7.0	29	29	28	A4	AB	:5D	9EE8	58	3D	58	2D	4D	OD	09	6D	:EA	9F28	37	00	80	88	20	53	43	88	:83
DERO	24	45	70	7.0	71	20	20	29	: 79	9FF0	54	00	80	8B	20	Bi	58	20	:94	9F30	4.3	30	20	80	80	20	48	3D	: 44
0000	OD	0.3	40	30	00	80	80	on	:79	9EF8	32	29	3D	22	94	22	20	20	: BO	9F38	35	30	30	38	80	8D	20	20	: 1C
DECO.	CΔ	A.C	71.1	00	80	80	OD	D4	: 48	9F00	80	80	20	36	.34	OD	20	6D	: 30	9F40	35	39	OD	63	6D	38	00	4C	: CF
9EC8	6C	32	00	58	3D	58	2B	4D	:03	9F+18	35	00	80	88	20	Вí	58	2C	: 95	9F48	3D	4C	2D	2E	31	3A	46	4D	:E2
9EDO	OD	F1	6C	33	00	80	88	20	: C8	9F10	35	29	ZD.	22	86	22	20	80	:02	9F50	3Đ	46	4D	2B	48	4C	3A	48	: 11
9ED8	28	58	3D	39	29	28	28	58	:CA	9F18	80	20	37	35	OD	29	4D	7.6	:F1	9F58	4C	3D	30	3A	48	3D	30	1B	:C3
9EE0	30	32	35	29	20	80	80	20	:19	9F20	00	80	90	20	48	OD	46	6D	:38										

## ●MZ-80K/C版のシステム・プログラムをMZ-80Bで!

## MZ-80B(マシン語) 🚳 セルフ・リロケータブル・デハッガ ELOCA DEBUGGER

COMPAC

MZ-80K/C用のマシン豚プログラム開発システム「セル フ・リロケータブル・デバッガ」(逆アセンブラを含む)を MZ-80Bに移植したので紹介します。

### コマンドの説明

#### (1)Mコマンド (メモリ・ダンプ)

コマンドの入力待ちに、M をキーインして、16進でダ ンプのスタート番地とエンド番地をキーインします。 ダンプの途中で スペース を押すと、ストップしてエディ ット・モードになります (カーソル・エディット可能), エ ディット・モードで SHIFT BREAK か CR を押すとダ ンプを再開します。

また、16進数以外のキーを入力したときも同様です。ダ ンプ中に、「CR」を押すと、「コマンド待ち」に戻ります。 また、すべてのコマンドで16進数入力中に CR キーを 押すと、コマンド待ちに戻ります。

#### (2)Wコマンド (メモリ・ライト)

入力中、← キーを押すと改行して1バイト前に戻りま す、CR 、DEL キーでコマンド待ちに戻ります。

#### (3)Gコマンド (プログラム実行)

アドレスを入力するとそのアドレスへジャンプします。

#### (4)Cコマンド (サブルーチン・コール)

実行後はコマンド待ちになります。

#### (5)Hコマンド (ホーム・クリア)

価面をクリアしてカーソルをHOMEに持っていきます

#### (6)! コマンド (ジャンプ・モニタ)

モニタに戻ります。

#### (7) Sコマンド (セーブ)

セーブするプログラムのファイル・ネーム、先頭アドレ ス、末尾アドレス、オートスタート・アドレスを決定でき

#### ます

#### (8) レコマンド (ロード)

ファイル・ネームを入力するとLOADします。 ファイル ネームを入力しないときは、プログラムを見つけるごと にLOADするかを聞いてきます。

#### (9) V コマンド (ベリファイ)

砂初に見つけたプログラムとのベリファイをします。

#### (IM)Pコマンド (ASCII)

ASCIIコードを指定番地以降に書き込みます。 1 行入力 して (CR) すると、書いたものを16進表示してエディット モードになります。

あとは、 Mコマンドと同じです.

#### (ロ) レコマンド

ある領域のメモリの内容を同一のコードで塗りつぶして しまうコマンドです.

#### (12)Xコマンド (トランスファ)

転送前後の領域が重なってもかまいません。

#### (13) 〇コマンド (カルキュレート)

16進4桁の加減算をするコマンドです。

#### (I4)Tコマンド (ASCIIダンプ)

メモリの内容をASCIIコードで、ダンプするコマンドで

#### (15)Bコマンド (ブレイク・ポイント)

ブレーク・ポイントを設定できます。ブレーク・カウン トは1回だけです。 ブレーク・カウントを0にすると、そ のブレーク・ポイントは解除されたことになります.また. アドレスを書き換えるとそれ以前のブレーク・ポイントは 自動的に解除されます。また、同じアドレスにブレーク・ ポイントを2つ以上設定しないようにしてください。

ブレーク・ポイントはGコマンドを行なう直前に設定し てください。プレーク・ポイントは非常にシビアなので注意 して使ってください。

#### (16) A コマンド (レジスタ表示)

全レジスタの内容を表示し、その内容の訂正を行なうコ マンドです。訂正するときは、まず、訂正しようとするレ ジスタの名前の表示してある行をまず「CR」して入力し、 その直後に内容を訂正して CR します。

#### (IT)Nコマンド (リスタート)

レジスタ・バッファの内容をレジスタに入れて、リスタ ートします.

#### (18)?コマンド(画面コピー)

画面をプリンタへ打ち出します.

#### (IQ) Dコマンド (ディスアセンブル)

領域を指定すると、逆アセンブルします。25行表示する と一時ストップして『コマンド待ち』になり、この状態で のコマンドは4つあります。

?コマンドは画面の内容をプリンタに出力します。 それ

が終わると、コマンド待ち (Dコマンド内での) になりま す、次に、Rコマンドでディスアセンブルするアドレスを 訂正できます。ただし、最初に指定したENDアドレス以降 を指定すると無視してディスアセンブルを続けていきます。 Nコマンドは、逆アセンブルを統行させるコマンドです。 また,いかなる状態でも, 【CR】を入力するとコマンド待 ちになります。

#### (20) Rコマンド (リロケート)

リロケートする領域を人力してリロケートする先頭アド レスを入力します。次に領域内のデータの部分を指定しま す。自分自身をリロケートするには次のようにします。

FROM? 8000 TO? C3AE TOP? 2000 DATA HREA? BF4F-C3AE

#### □参考文献

ロリコン・クラブ: "SELF RELOCATABLE DEBU GGER": I/O, '80年11月号

■SELF RELOCATABLE DEBUGGER プログラム・リスト■

09

DA OB B2 : 45

B000 CD EE OC 11 D8 C1 CD B6 8008 05 CD 0A 0F 5D CD 28 3E C6 138 B20B C3 08 CD 57 CA 80 FE 14 CD D8 4D BB CA FE B018 86 BO AF : 1B B020 B028 47 82 24 58 IEA CA FE 1A 4E BA CA FE 88 1 CB 8070 44 CA FE 61 3F BC CA FE 1 C9 52 B5 CA FE B040 53 CA 2E BB FE 42 B1 FE BA 43 # DO B040 B048 B050 PB CA FE BB 56 B3 CA CD CA 52 FE 48 87 B4 FF CA 96 FE 21 C3 09 BB CA 0A CD 06 77 04 CZ # OA A5 50 B1 CA FE 96 4F B1 CA : 97 B05B 16A BOAG **B4** D4 54 93 56 1 20 CA CD 49 8068 CA 48 105 B070 B3 CA FE 00 40 157 B078 B080 8E B1 BO CD C6 09 BO 06 47 BB CD 0F 79 2E IFF B088 08 B090 08 CD BB CD 10 F7 B0 3E E0 CD 109 88 ED 2B FE B09B 89 23 :13 BOA0 BOAB 18 09 1B 04 C2 08 2B 79 BB BB CA 09 B0 05 06 1E B1 32 0B 20 20 CD F1 100 CD OB CD D SF C6 C6 CD : EA CA 09 EB 09 BO 152 BOBB EB 79 DA BO CD BOCO 1E 0A 50 2E CD 23 148 DB 08 28 FE E0 7E 1 OD BB CD F4 CD BO FE 18 DB :06 BODB CD CD EA F1 09 :E0 BOEO 09 B0 FE DB 195 BOEB BO 2E I DD BO C5 7C C3 BOFO E5 CD OA 145 06 CD 13 13 06 D1 0D 20 C1 C9 CD C6 B0 E9 BOFB CD 13 CD A4 13 14 0E 3B 06 + 00 7C C3 38 18 13 D5 77 23 F7 B0 C0 7D B100 : B2 23 00 1F1 B110 13 E1 93 13 D1 C9 F1 7C :A1 92 C1 C9 7C CD C6 08 B0 E9 CD 11 FE C1 BB CA 09 11 04 C2 BB D1 CA 101 B120 CD CCD BO CD CD B128 B130 79 08 BB CA CD 2E OB CD 2E 0A CD 79 11 E5 CD 79 1E B1 23 22 09 C2 CA 09 00 11 7C C3 10 FD 00 ED 11 21 0C 11 C3 09 : AA : 15 : 10 : 36 B138 B140 89 0B 54 B148 89 B150 B0 B158 ED OB DA 52 CD 09 BO AF 00 1 8E 52 11 8160 00 8168 79 8170 00 8178 05 B6 22 05 56 CD 11 :31 BB 80 12 CD 21 140 C2 A4 41 CD 06 11 B6 06 168 102 OB 00 0A 189 B188 01 10 BO 21 00 51 CD I CF B190 B198 22 22 : 78 : 3D CD 22 02 C6 11 3E CD C3 CD B2 CD 02 BIAO ÓB : 98 C3 C3 C3 08 13 09 B0 09 B0 00 B0 11 7C BIAR BB B180 B188 B1 CD D5 E9 C6 OB CD C4 12F 06 C6 I A1 BICO 0B A4 CD : BE FE DA OA C4 OA 13 1A 02 OD B100 B108 1C CD B2 3A CD B3 CD B2 BE CD OB OB 1D2 89 08 20 E6 70 89 2E CD 11 :B1 27 CD C2 D4 RIFO OB CD 2E 150 11 2D BIFO 02 36 OD CD : 68 10 00 19

BO FE 02 CA C2 B0 89 CD D5 3A CD B2 BE D1 B218 OB 09 BO 1 B6 OB B2 IF6 B22B 11 B3 CD 06 C2 10 1D CD B2 JA Di 09 B230 C4 B238 F0 DD 179 B1 2E OA 41 02 :FA CD 89 08 41 CD B248 00 OD 89 08 CD :87 0A 54 11 CD 08 B258 2A 11 CD 42 BB 5B 11 : BD C2 CD 69 0B 42 ED BB B268 2B CD 05 11 CD C6 CD CD 2E C1 09 0A B270 B278 Ç9 B6 0B 79 11 FE 88 CA CD 89 CD :01 BO ± 38 CZ EA BO C3 9280 8288 E5 79 04 D1 OB CD :E7 09 AF 22 08 58 80 ED 43 CD 41 BB CD .73 B1 ED 09 52 C3 79 C3 23 DA 53 C2 09 1.7D B2A0 B2A8 2D CA CD BO BF BF BB : 4E BF B2 EB BO C3 O9 O9 2B EB O9 BO CD 11 7C C3 13 1A FE BE O2 DA CD 29 OA 1E B1 43 C3 4B 43 ED BB CD C4 ED 09 C6 CD OD 8280 D2 C3 C3 4B :35 ED :00 2B 0B : A4 B200 B2C8 B2D0 08 13 CD A4 C2 150 B2DB 06 13 23 B3 :26 B2E0 : C6 09 BO B2EB CD 3A B2 00 00 00 100 29 11 0D 3E B2FB 00 00 3B C2 00 00 CD 89 CD 8300 08 41 11 1 Feb B30B 21 B310 0B CD 36 DA CD B3 BE CD 12D B318 29 C3 0E 0A 09 46 C2 D5 CD 3A B2 10 CD C3 FC C2 CD C6 08 EB CD 1E B1 0A CD 0B 10 CD 89 B320 DA :88 BO CD BE 82 D1 JA D5 06 21 C2 :40 CD 3A 06 10 D1 C3 49 C2 CD C6 B0 EB B330 B33B 24 B3 B2 89 CD 79 DA 08 79 88 09 05 29 C3 LOF 147 B348 09 BO BB :55 09 B0 B350 B358 09 CD 1E OA OB BO +50 6B 05 7E 2E C4 1D DB 06 : A0 06 D4 RAZA CD FR 10 186 : DB B370 FE DC C4 OB 08 00 CD 23 10 ED CA 09 B0 FA C3 61 0B 11 FE 8378 1F B1 32 CA OB 09 BO : 27 B380 B388 CD FE DB FA FF FD CD 28 : 68 B3 C1 C6 CD 08 05 11 88 BA. :20 BB CA CD 89 09 BO CD E5 D1 1F2 B3B0 B3BB CA 09 B0 CD 1E B1 DA 09 102 :EB BICO 08 CD 89 BB 1E DI B1 CA 09 BO : 6D BICE CD CE CB OB OB C9 B2D0 23 C3 C9 FE 83 59 O4 CD CD : CE B308 BOED 04 CD CE 04 00 : 74 BSEB 00 00 00 00 00 B3FB 22 4D C3 ED 43

CONCIONATION TO THE CONTROL OF THE C Backer Ba 0.477 204 58 777 204 58 777 204 58 777 204 58 777 204 58 777 204 58 777 204 58 777 204 58 777 204 58 777 204 58 777 204 58 777 204 58 777 204 58 777 204 58 777 204 58 777 204 58 777 204 58 777 204 58 777 204 58 777 204 58 777 204 58 777 204 58 777 204 58 777 204 58 777 204 58 777 204 58 777 204 58 777 204 58 777 204 58 777 204 58 777 204 58 777 204 58 777 204 58 777 204 58 777 204 58 777 204 58 777 204 58 777 204 58 777 204 58 777 204 58 777 204 58 777 204 58 777 204 58 777 204 58 777 204 58 777 204 58 777 204 58 777 204 58 777 204 58 777 204 58 777 204 58 777 204 58 777 204 58 777 204 58 777 204 58 777 204 58 777 204 58 777 204 58 777 204 58 777 204 58 777 204 58 777 204 58 777 204 58 777 204 58 777 204 58 777 204 58 777 204 58 777 204 58 777 204 58 777 204 58 777 204 58 777 204 58 777 204 58 777 204 58 777 204 58 777 204 58 77 204 58 77 204 58 77 204 58 77 204 58 77 204 58 77 204 58 77 204 58 77 204 58 77 204 58 77 204 58 77 204 58 77 204 58 77 204 58 77 204 58 77 204 58 77 204 58 77 204 58 77 204 58 77 204 58 77 204 58 77 204 58 77 204 58 77 204 58 77 204 58 77 204 58 77 204 58 77 204 58 77 204 58 77 204 58 77 204 58 77 204 58 77 204 58 77 204 58 77 204 58 77 204 58 77 204 58 77 204 58 77 204 58 77 204 58 77 204 58 77 204 58 77 204 58 77 204 58 77 204 58 77 204 58 77 204 58 77 204 58 77 204 58 77 204 58 77 204 58 77 204 58 77 204 58 77 204 58 77 204 58 77 204 58 77 204 58 77 204 58 77 204 58 77 204 58 77 204 58 77 204 58 77 204 58 77 204 58 77 204 58 77 204 58 77 204 58 77 204 58 77 204 58 77 204 58 77 204 58 77 204 58 77 204 58 77 204 58 77 204 58 77 204 58 77 204 58 77 204 58 77 204 58 77 204 58 77 204 58 77 204 58 77 204 58 77 204 58 77 204 58 77 204 58 77 204 58 77 204 58 77 204 58 77 204 58 77 204 58 77 204 58 77 204 58 77 204 58 77 204 58 77 204 58 77 204 58 77 204 58 77 204 58 77 204 58 77 204 58 77 204 58 77 204 58 77 204 58 77 204 58 77 204 58 77 204 58 77 204 58 77 204 58 77 204 58 77 204 58 77 204 58 77 204 58 77 204 58 77 204 58 77 204 58 77 204 58 77 204 58 77 204 58 77 204 58 77 204 58 77 204 5 168 1F7 19A 135 1F3 19A 1C4 1BC 12C 14E 1B3 19D 1E0 9878 9880 9888 9890 9898 98A0 98A8 B910 B918

600 EC08 1 F X G YED Y CON DECEMBER OF CONTROL OF CONTR 238.23.68.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27.00.27 123ABBCBBB992223BB9CA5E77EDBA595BSA6891 303553C068 2FE1FE1A72CDDCD 08A 06E28BB002 | 833.33 MA 33.41 | 18 MA 32.42 MA 34.42 MA 34.4 :8A :95 :37 :C0 :1E :69 :D6 :15 :AD :13 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100.25 | 100 8958 8968 8978 8978 8978 8998 8990 8990 8990 8908 8948 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 8908 EDIEL 00 00 00 00 23 8 00 11 31 5 11 10 24 4 3 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 5 7 12 4 4 : DEB : SEE BA908 :EB :C0 :6C :E0 :B2 :07 :A0 :7E :89 :E7 :39 :81 :8A :E1 :71 :42 :AC :59 :3B :4C :40 :85 :1F :AS E0 38 D5 CF 09 79 BB BC48 BC50 BC58 BC60 BC68

OD LID MAX NEW TO A DESCRIPTION OF THE PROPERTY OF THE PROPERT | 184 | 185 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 1B 59 65 20 00 09 80 : 9E

#### SELF RELOCATABLE DEBUGGER プログラム・リスト

4E 50 CONTROL 100 CONTRO 4E 50 BEBB : 24 BFBB C3 BFC0 A0 BFCB D9 BFD0 52 BFDB 43 BFE0 44 BFEB DB BFF0 4C BFFB 52 52 :55 2F F3 58 52 1F C1 26 :20 I Pi :80 160 BFEB 08 BFF0 4C BFFB 52 C000 37 C008 FF : D5 :10 80 41 02 CD 01 06 10 C010 188 C018 44 C020 41 C028 14 C030 FF C038 CF C040 17 C048 FF C050 FF C058 CF C060 15 161 1E4 :39 :CF :39 :DE :18 :D1 :65 DB 06 E9 4A 4A CO 0B 3A 4C FF 01 20 55 53 53 C060 C068 C070 C080 C080 C090 C098 C090 C098 : 9F 190 128 : C8 :CB COBO FF D4 98 FB C2 4F 49 C0 01 FB C9 C7 26 90 : BF : BE CODO F8 02 04 C0 52 00 :FE 52 04 01 03 :78 COFO FE COEB 109

80 7,7 13 F8 01 52 53 CC 50 43 C108 01 52 00 44 4C FB 185 C118 C120 : 4C C128 50 C138 82 C149 C4 C149 C4 C159 82 C160 54 C150 85 C170 C6 C170 C7 C180 C BA C9 44 4C : 2A LOF 44 D2 I CE : C0 4D 109 54 52 C3 100 :20 1D 0F C4 42 00 96 165 : DE :50 : CC B6 E3 185 6E 7E 01 20 :7D CICO CICB CIDO CIDO 1EB BE 52 42 47 2E 4F : 49 C1E0 C1EB C1F0 C1FB C200 C20B 41 55 34 52 36 :FD : F4 0D 3F 41 45 58 00 46 40 45 40 00 45 49 3F 20 3F 56 56 47 52 45 C210 C218 C220 C228 45 4E 52 : DA OD 4F 4C 4F 46 46 4B 20 1C5 4D 41 3F 3F 49 45 4F 50 59 59 0D 44 00 00 4E 52 20 52 52 00 52 C230 :18 C238 : FF 44 41 54 44

20 20 54 20 46 44 40 4D 20 45 55 22 53 40 41 43 45 30 C260 C268 52 43 3D 125 41 0D :17 24 C278 20 C280 C288 45 44 0D 42 C288 C290 C298 C2A0 C2AB C2B0 C2B8 20 42 20 27 53 C2C0 C200 20
C208 90
C208 90
C228 52
C250 46
C300 3F
C300 3F
C300 3F
C300 5F
C300 FF
C330 30
C328 FF
C330 30
C340 90
C348 00
C348 00
C348 00
C368 78
BA
C360 00
C368 78 28 AE 00 90 36 F2 00 00 00 00 C360 C368 C370 C378 00 00 00 00 00 00 00 00 C388 C380 C380 OD OD OD 30 OD OD OD OD C390

# TRACER/80B

## ~マシン語をインタープリティブにトレース!~

●HUDSON SOFT 竹部隆司/中本伸一

## (1)TRACER/80Bの概要

MZ-80Bの橋準モニタSP-1520はMZ-80K/Cのモニタ SP-100とはちがい、マンン語モニタとしての性格を持っ ています、連高はこのモニタを使用し、マシン語すログラ ムをメモリ中へ格頼し、実行するのですが、少々アログラ ムが大きくなり、正常に動作しない場合は、おかしい部分 を発見するのに多くの時間を費やしてしまいます。

あるいは、マシン語はむずかしいと言ってマシン語プロ グラムをあきらめてしまう人もいるかもしれません。

MZ-80Bは解源用に指荷され、ユーザーもマシン語プログ ラムを作ろうとしていることと思います。今回発表のZ80 TRACER/80Bは、このような方を対象にマシン語プログ ラムを能率よく開発できるように作られたマシン語開発ツールです。

Z80 TRACER/80Bは、通常のマシン語モニタの機能に 加え、Z80シミュレータ、ディスアセンブラ、16個のブレ ーク・ポイントなど、およそマシン語モニタに求められる 機能を内滅し、使い易いデバッガとなっています。

Z80 TRACER/80Bは基本的に次の機能を持ちます。

のメモリ・ダンプ

❷ディスアセンブラ

❸レジスタ・ダンプ

●ブレーク・ポイント

❸ブロック転送

⑥トレース **②**生行

日プリンタ制御

●プログラムのセーブ、ロード

この内、トレースはTRACERの中で一番重要な機能で す。これは、ユーザーブログラムを常に監視し、指定され たレジスクやメモリ内容を表示し、内臓シミュルータによ り、インターブリティブにユーザーブログラムを実行します。 ユーザーは表示された内容をモニタし、その動作を練退 することにこり、容易にベグを発見することができ、プロ グラム間発効率が向上します。

## (2)ダンプ・リストの入力の仕方

HuBASICを持っている方は次の手順でダンプ・リストを

人力してください。

- i) HuBASIC/80B & LOAD.
- ii) MONでHu-MONITORを呼び出す。 iii) Wコマンドでダンプ・リストを入力する。
- iv) Sコマンドで入力したプログラムをカセットへセ ープします

SB-5520を使用している方は次の手順で入力してくださ

- i) SB-5520 € LOAD
- iı ) LIMIT 40959
- iii) MONでMONITOR-1520を呼び出す。
- iv) ダンプ・リストを入力する.
- v) BASICへ戻る.
- vi) USR \$A000でTRACERを起動する.
- vii) TRACER のセーブ・コマンド 0 で自分自身をセーブします。

HuBASICまたはSB-5520で入力したTRACERは、IO CS つまり自分自身でキー入力、両面出力などのプログラム を内職しているので、モニタなどをトレースすることがで きます。

カセットにセーブしたTRACERは、モニタよりロードし、 A000Hより走らせることにより、モニタの管理を離れるの で、これ以降モニタが存在していなくても正常に動作します。

## (3)Z80TRACER/80Bのコマンド

TRACERが起動されるとプロンプト"T:" が出力されま す. このプロンプトが出ているときにコマンドが入力でき ます. なお. 各コマンド中で使用されるアドレス, データ はすべて16進数です.

❶メモリ・ダンブ

機能

●MADR1 \_\_ADR2 ADR 1 からADR 2 までを表示する。

- Man ADRから128バイトを表示する。
- ●MadR ADRから128ハイトを表示する。●M これ以前に表示されたメモリ・ダンプの次のアドレ
- スより、128バイトを表示します.

●メモリ・チェンジ 変更したいところまでカーソルを持 っていき、16進2桁を入力します。ASCII ダンプは変 更できません。ただし、16進ダンプの所に"; "と1文字 を入力すると、そこにその文字の ASCII コードが入り ます。

8000 00 00 00 00 00 00 00 ..... ロカーソル・エディット

8000 ;H ;U ;D ;S ;O ;N 00 ..... □8000をメモリ・ダンプ

8000 48 55 44 53 4F 4E 00·····

#### ②ディスアセンブル・リスト

指定されたメモリ・アドレスをプログラムの先頭とみな し、それ以降をディスアセンブルします。メモリ内容およ びニモニック・コードを表示しますが、メモリ内容の方は カーソル・エディットできます (ニモニック・コードの方 はカーソル・エディットできません)。

\*\*\*

- LADRI \_ ADR2 ADR 1 からADR 2 までのディスアセンブ ル・リストを表示します。
- LADR ADRから22行分のディスアセンブル・リストを表 示します。
- ●L これ以前に表示されたディスアセンブルした次のア ドレスよりディスアセンブル・リストを表示します。

#### ⑥レジスタ・ダンプ

#### 排除能

CPUのレジスタの内容を表示します。 レジスタ・ダンプ は、レジスタ・チェンジの機能も持ち、カーソル・エディ ットが可能です。

专注

- A 表レジスタ (A, B, C, D, E, H, L) を表示します。 ●C 裏レジスタ (A', B', C', D', E', H', L') を表示しま
- ●P ポインタ関係のレジスタ (PC, SP, IX, IY)を表示
- します。
- F フラグ・レジスタを表示します。
- R 上記A、C、Pを同時に表示します。
- S スタック・トップより8バイトを表示します。 **の**ブレーク・ポイント

#### 概能

ユーザープログラム中にプレーク・ポイントを設定し、 トレース中にそのポイントを通過すると、あらかじめ設定 された動作を行ないます。これを使用するとユーザーの見 たいプログラム中のある場所の状態を、確実に把握するこ とができます。

(1)モード・エレメントm

モード・エレメントとは、ブレーク・ポイントを通過し たときに実行する機能のことで、次のエレメントを持ちま

- ◆A, C, P, F, S 各レジスタを表示(レジスタ・ダンプと 同じ機能)
- X 上記A, C, P, F, SをXで、まとめて代表します。 ● 1 ブレーク・ポイントを設定したアドレスにあるプロ グラムのニモニック・コードを表示します。
- ●B TRACERのコマンド待ちに戻ります。Bを設定しな ければ、ブレーク・ポイントを通過してもコマンド

待ちには戻らず、それ以外に設定されたエレメント を実行します.

● H 表示を HOME に指定します。

(2)プレーク・ポイントの設定

- ●BADR\_m ADR にブレーク・ポイントを設定し、モード ・エレメントmを実行します。モード・エレメントは必 要なものを列記し、順不同でデリミタは必要ありません。
- ●BADR1 \_m/ADR2 \_n ブレーク・ポイントはADR1に設 定され、このポイントを通過するとモード・エレメント mを実行し、さらにADR2よりnバイトのメモリ内容を 表示します

#### (3)ブレーク・ポイントの解除

●BADR ADRにセットされているブレーク・ポイントを解 除します。

B& すべてのプレーク・ポイントを解除します。

また現在どこにどのようなプレーク・ポイントが設定さ れているかを見る場合は、Bのみを入れてください。この 表示されたブレーク・ポイントはカーソル・エディットが 可能です。

なお、ブレーク・ポイントは、最大16個まで設定するこ とが可能です。

#### ❸ブロック転送

指定されたメモリ空間を別の空間へ転送します。自分自 身に重ねて転送することも可能です。 方法

 ■ XADR1 \_\_ ADR2 \_\_ ADR3 ADR1よりADR2までのメモリ内容を、ADR3よ り始まるアドレスへ転送します。

#### ⑥トレース

辨能

ユーザーのマシン語プログラムを、インタープリティブ にトレースします。トレース・モードはいろいろとあり。 必要に応じて選択できます。 方法

●TADR ADRよりトレースを開始します。

- プレーク・ポイントまたは「SHIFT」+ BREAK でトレースを停止したアドレスより、トレースを 再開します。
- ●#m トレース・モードのときにどのような動きをする かをmで指定します。mはモード・エレメントで、 ブレーク・ポイントの所で説明したものと同じも のです.
- # & トレース・モードときのモード・エレメントを解 除します.
- # 現在セットされているモード・エレメントを表示 します。このエレメントはカーソル・エディット が可能です。
- すべてのインストラクションをトレースします. • IT これをセットし、Tを実行するとトレースの開始 です。
- · IN CALL命令以外をトレースするようにセットしま す. つまりサブルーチンはトレースしません。

TADRまたはTを実行する前に必ず、上記のモードを設定 してください。またトレース中に SHIFT + BREAK を押 すと、トレースを中断し、コマンド待ちに戻り、スペース を押すと、一時停止します。もう1度 スペース を押すと、 1命令をトレースし、また一時停止します。他のキーを押 すと連続的にトレースを再開します.

#### ②実行

トレーサの管理を離れ、直接ユーザーのマシン語プログ ラムを実行します。

#### 女法

●GADR ADRより始まるプログラムへジャンプし、トレー サの管理を離れます。

#### ⊕プリンタ制御

トレース内容をプリンクへ出力します。ただし、同一内 容がCRT にも出力されます。もしプリンタが接続されてい なければ、メッセージを出力し、プリンタ・モードを解除 します。プリンタ命令はスイッチになっていて、再度入力 するとブリンタ・モードが解除されます。 文法

プリンタ・モードのセットと解除を行ないます。

**の**ユーザープログラムのセーブ

現在メモリ中にあるプログラムをカセットへ出力します。

文法

● OADR1 \_\_ ADR2 \_\_ ADR3 \_\_ ファイルネーム

ADR 1 はスタート・アドレス、ADR 2 はエンド・アド レス、ADR 3 はプログラム実行アドレスです。

#### ## SE

セーブで作ったプログラムをロードします。

イルをロードします.

女法 Y・ファイル名は付けませんが、カセットの最初のファ

トレーサ ダンプ・リスト D4 85 2A CD F1 DB F1 CD 97 A4Dr 65 65 65 A3 08 86 A2 05 150 20 A6 20 E5 04 0B 25 FA 2E 00 7B C9 A1 CB BI 6B OE AU AZ 22 BF 1.50 1FB A4DE CD 11. MEEB 20 AUDU G2 A270 A278 A280 F1 13 00 7C 08 E1 B5 CD CD A6 A4F 1 D7 A000 G3 A00B G3 A010 G3 A010 G3 A020 G3 A020 G3 A030 G3 49 L\*: 57 02 09 16 181 133 150 191 103 3A CB 17B 21 90 BE O. 09 78 21 150 49 A9 L1 AD 57 AA 30 A3 68 A3 79 A3 C1 BA AD C3 At. A4FO 20 61 01 60 10 63 38 69 01 63 28 18 64 B2 CD B4 28 A280 A290 AF DS BE CS B4 28 Cb 0.5 79 50 ASUU ASUU 02 21 28 45 66 47 00 71 7E 10 E1 CD 18 D1 D8 CD F1 38 40 65 86 20 CD DF CD 477
DB E1
EF 65
55 A6
25 20 0A
B4 D1
07 30
07 30
07 38
E1 E6
E1 E7
E1 05 +20 59 32 CD 84 A9 28 00 86 67 65 67 14A 17B 162 115 184 UZ CF 16D FA 1F 40 A770 A778 18 11 116 8E 27 01 3E FB AB OC OC ED A9 75 37 C1 Ea A298 A240 A288 A280 11 21 05 26 186 CD 106 CD 5C CD 01 B2 A5 5C A9 5A AB DB E5 07 86 D1 07 81 C5 B6 CD 1C2 DB EF E1 CD 170 A780 A788 A790 D.3 ED EB F5 CD E1 3D C5 60 BO D1 79 F5 F1 AU C7 71 A6 C7 D6 AD C7 A1 AB C1 E7 E1 22 FD E5 51 ID A1 FB 120 13D 183 11 22 B7 CI 97 D9 CD E5 OE 85 A5 00 84 C5 FA 2F 2F 68 D5 CD 126 A790 A798 A7A0 A7A8 A7B0 A7B8 A7C0 A7C8 A7D0 E5 07 28 Andt Hote AD AL 104 A268 C1 D1 A2C0 E9 CD A2C8 A8 C1 C9 CD SA AB DB ED 78 22 06 07 07 07 A6 11 8D E6 03 2B 81 73 08 23 75 32 A9 13 11 50 8F A9 84 E1 17 D3 11 32 AD 07 F3 AU E5 182 190 158 19A 127 C: CD 81 22 31 31 05 A530 A540 A548 A550 A558 A560 A568 A570 18 01 E3 F8 TOE 13 DB A2UB AB A2DD 21 A2DD D1 A2ED 47 A2EB D9 A2FD A2 A2FB C9 A300 C9 A300 C9 A310 C1 A310 C1 A312 7E A328 FF A330 1B A338 00 9 42 25 13 CD 7D 32 E1 C1 23 D9 78 B1 84 A1 78 B7 15 25 F1 CD B7 C4 22 35 1B A3 11 00 : 30 19C 18 36 00 FB 10 06 01 32 80 84 ED ED AI AI FI 0.3 A9 B1 AC DD 140 : 4C 28 D7 AF 18 3E 32 08 50 52 AC ES CB : B: DB 83 DB DB 36 A5 20 FB 20 6B A6 CD C9 28 EC 32 B1 A9 32 FB F5 B0 32 IF A0 9F AE 32 17 A0 9F AE 32 10 53 E0 81 52 D3 ED 53 C0 81 FC C0 EB B7 C0 EB B7 C0 EB 59 I6 43 16 A0 ED 53 16 20 29 FA 38 10 9 FA 39 79 47 79 C1 C9 16 B0 30 B 100 E5 D9 01 A3 C8 0B C5 CD D5 C5 20 04 E1 C9 3E 00 3B A3 01 32 B7 CB :41 155 11 DB 39 00 00 00 90 150 1 OB A4 3D : 48 : 45 : 7F : 14 : 00 : F9 F0 :D1 E1 :07 08 :A7 F8 :3A A8 :FC A3 :DD 83 20 C1 28 A9 : C6 D8 : 7E 18 : BD AL/BB A708 A7E0 32 80 46 04 BO AE 2F 32 0C 32 01 40 ED 18 E3 13 48 3F 07 80 43 7A 30 32 ABO 3E 02 AO 1B CD 77 FE B 27 CD D 13 29 FO CD 82 ED 14 29 EB 01 0C C9 C5 48 07 C1 0A FE E1 3E 6B CD 0C A5 DF EA DB DC CC E2 08 08 05 A7E8 A7E8 A7E8 A800 A808 A810 HITT 10 A578 A580 A588 A2 188 A6 E6 CD E3 3E D3 CB 12 B4 D3 C9 C4 FB #3A AB #FC A3 #DD 36 #89 3A #31 3E #43 A3 #FB GO #EF CB #03 5A 34 A3 C9 B7 AB AF CB 41 011 011 49 00 88 1D B4 11 5D 31 1D AD 3E AO 30 OO A7 CD E4 13 06 28 07 C7 4E U6 B7 101 A9 D1 \*FF CD : 68 A6 E3 129 129 147 ED AB 00 CD 1A CD AB 07 182 13F 12D 115 169 100 144 140 18 CD 18 CD A9 14 89 81 64 15 80 10 : DB AB AD AD FE C9 B1 57 CD 37 LB 96 FD 01 CO 1A 23 97 8D E3 12 E2 2C CF B4 C.T A6 A338 AF 18 21 80 A5 CD 08 D5 D1 CD D8 A7 C9 CD 92 D6 C1 A7 80 00 A4 D8 C8 CD 16 08 B6 18 E4 A5 A4 D8 E3 D5 CE A3 D1 E1 C9 CD 78 B1 C9 CD 78 CD EE CD B6 01 58 A5 80 D8 A5A8 A5B0 : 5F 00 AB18 43 16 ED 53 20 28 38 10 09 47 C1 C9 D6 30 07 EE C5 E5 26 00 CD 7C CD 7C CT F5 CD 99 0F CD 30 FE CD 87 A338 A340 A348 A350 A358 A360 ICD A5 CD 12 12 A6 O1 07 D8 O1 07 D8 CP 80 B4 CB 80 B4 CD D8 DB A5 CD DD E7 CD E7 CD E7 CD DD E7 CD A820 A828 A830 AD FE C5 E5 BE E1 16 CD 42 5C 44 FA ED CF B6 CD 188 116 1A2 1FD 112 182 17F 192 1E6 1A1 A580 12 A588 CD A5CO 01 A5C8 F5 A5DO 0D A508 CD A5CO 18 AS E1 78 E3 AS 3E A6 CD :88 11 1D FA A5 D8 CB C1 A3 2A 94 16 04 CD 58 CD 0C B2 A5 ED 4B DF CD 92 B6 CD 58 CD CB C2 02 18 1F9 2F 81 30 102 3E 143 AB 300 B 500 A8.78 A840 15F 152 09 NF 108 A8 BE 29 AB E 29 AB E 29 AB AF E 29 AB AF E 29 AB AF E 29 AB E 44 CD 2 E 8 CB 4A A3 16 94 B6 04 21 58 A5 0C A4 A5 C9 4B 92 CD C1 B6 2A 58 A5 : 95 3A 3A 0B :9E :0C :BB :09 BF E0 3D A5 C7 O1 AB48 AB511 AB58 1A 00 A368 A370 A378 A380 A390 A398 A390 A388 A380 A380 DB HB DB CO CD FE 3B B7 C9 C1 C5 18 28 OA CD 5A 3F 13 02 11 87 A8 :86 :AE :F2 :ZE :C6 :FA :79 80 ASEB ASFO ASFB 18 CD 103 103 106 187 AS SE OI OB 2E 68 2536 DB 01 A 358 CB 258 A 358 CB 54 A 358 A860 A868 A870 18 78 38 44 AB AB 29 E6 AB 90 TA AB 22 07 85 03 30 DB 4B 1B 29 07 E3 C5 C6 A0 E6 18 DE C5 FD C9 01 0E 2B 7B 01 07 0A 65 01 AF 3D F7 F1 18 ED F5 3E 32 5D D3 E3 50 A6 E3 3E A600 A600 A610 A618 CD 167 A6 20 C1 C5 OF 42 CB 70 2B 07 7D 86 A3 94 D8 19C 15C A878 A880 OR B7 4F 07 F1 AD C9 AB 32 32 32 7D 20 20 F9 EI B7 77 F7 07 32 00 : 28 :FF :54 :36 :A1 :75 :22 :12 :10 :34 C5 01 96 07 E3 0A 5C AA 5C AA 5C AA 5D AB E3 3E E3 3E E4 E1 5D AB E4 E0 E6 E4 E0 E4 AB88 AB90 58 83 86 58 58 195 7D E1 13 18 01 32 38 03 01 7F AB 30 CA 1A 3E AB DB 7D 7b AO EB 8420 :80 :00 :49 18 CD CS CS A628 A630 A638 A640 A648 A650 A658 A660 A898 59 A4 AF 32 E9 CD FB 32 -C5 E5 A6 38 F1 2A 7D CD 20 04 A6 10 02 C5 18 54 CF 54 7E 18 71 90 AF FB E5 11D 173 16E 1D7 1BE 127 103 108 A6 JE F1 SA OE 00 25 09 32 03 50 32 A6 A898 A8A0 A8A8 A8B0 A8B8 A8C0 76 AF 00 03 50 32 70 FF 2F 13 A9 E5 167 1F0 190 5A CD AB 5A 05 73 11 30 OI AB CD EB AD 32 A0 A0 E9 17 D3 E6 A7 32 E1 AF A0 E3 E7 D3 AF 10 A6 50 108 1A1 179 112 122 134 134 18A A1 E1 FF FF F1 CD 02 63 20 84 32 CD 84 A1 87 ED AD AF 48 E5 3E 3D 83 A8 2F CD FE 20 AD 10 CC 5F AB F1 3E 3D AB 3E AD CD SA AB DB ED A6 3E C2 C9 E8 53 A8 06 68 32 02 74 03 03 18 49 08 16 A9 7D 3D 07 100 CD 41 5E DB C9 12 D3 E4 E5 SE E4 E7 P1 B7 182 191 140 ABCB ABDO ABDB 18 3E 1 DD 1 BB 1 F 6 1 9 B 1 7 1 C9 06 3E 3E 66 03 49 03 3E ED C9 06 ED A1 7E 23 10 F6 41 7E 20 ED A0 CB C9 CD AB CD 3E 23 84 3E E5 5E E7 00 5E 8D E9 EB D. A9 21 16B C3 1A AD 1 D : 41 : 07 : 55 A668 A670 A678 E8 C5 AD 1E ED 3E 186 ABEB ABFO AF AD E1 E5 3E 1C A9 3E 00 AE E4 CD CD F2 C1 77 00 E5 0B CD 1A4 11D 193 1C2 159 107 185 142 18E 1C2 15F 162 1C0 18F 159 1C7 189 70 ED A680 A688 AF E7 20 00 12 131 18E 1AD 55 21 C5 23 B4 A1 BC 11 37 47 E1 65 07 4F 00 3E 3E 0B 0F ED 84 03 48 38 38 38 46 46 21 12 06 D3 D8 F3 D3 D3 A1AB A1BB A1BB A1CB E3 4F 5A 85 71 84 20 38 40 84 ABF0 ABFB A900 A908 A910 A918 3E 24 ED 76 1FD 28 E1 D3 2A 0D 49 47 00 E9 5C BO 101 18F A690 A69B A6A0 CD CD AD ES CD 38 F4 C4 89 78 78 66 65 00 52 40 00 11 87 7E CD AD CD 18 E3 5A AB C5 CD E5 ED E6 B0 AD AD E3 AD CD E3 A0 D8 E5 CD 23 E5 D8 F1 EB ED AB 188 OO FB TE SE EB CS B7 F9 CD AD OS 00 00 00 00 00 00 00 10 83 CD C1 AB AD 5A DB AB E1 : A2 : 4C : 3A A6A8 A6BU D.3 CD 79 C2 FF CD D3 CD E0 E0 57 01 A6 D8 57 30 E1 84 169 : A5 : 3F : 12 : AF : BF : 74 84 3E C0 A9 A9 AIDE 20 1D 06 20 3E E5 100 1E FD DB 42 C1 A6BB A6C0 A6CB AIEC A9 C5 55 11E 12A 140 AB 19 :89 A930 D.: 68 02 CD F2 DB 73 CD 00 08 D4 21 CD A1E8 A1F0 A1F8 A200 A208 5A 52 30 EB 37 2A 1A E5 C8 112 1AE A938 3E CD E5 CB C9 6B F5 CD 55 A6 CD A1 23 OB B4 CD A1 A4 A4 E1 CD 3A 1E A6 OO OB 55 A6 E5 2A E1 37 47 A5 DB A6D0 EB 21 40 A6D8 30 0.5 46 A6D8 79 32 BF A6E0 79 32 BF A6E0 81 AE 02 EP A6F0 44 D3 EP A700 ES 50 01 A708 CD 14 A7 A710 00 21 30 A718 CD 28 A7 A720 68 79 B0 A728 D3 E3 54 A730 FB C9 F5 A738 32 BA A7 38 EB 30 79 01 44 47 C5 CD 21 03 32 AE 03 DB 04 09 A9 A9 13 CD BO CS 28 28 20 2A CC CA 06 86 A4 78 A1 BD C1 A6 38 B1 A4 20 18 07 F7 134 130 111 1A1 EB 4F 0F 03 4F E5 21 C9 E1 A9 E7 DB 57 60 3E 3E 127 A948 A950 A958 B1 ES AD B1 CD OD EE 02 98 18 32 06 06 CD 197 1EF 1A3 2B 3E 21 84 Ea A478 A480 A488 A490 A498 10E 135 11C 184 182 186 118 118 152 146 150 150 150 30 AO A960 A968 A9 D5 E3 A210 36 C9 AD PE 21 B7 00 EB B7 : CE 13 110 DB OO C1 A220 OE Di 52 3A C9 3B 40 00 A970 52 CB CD 49 AB DB AB C1 B6 CD 21 B1 23 10 DI AF 74 2E 70 32 A1 AC SA 173 140 59 54 21 38 03 F5 CD A5 E6 23 25 C9 8480 CD 08 71 47 E1 190 1BE C5 04 F1 1B E5 05 3E 28 C1 B3 DB 05 A980 : 2E : 7A : A0 : CF : FB : F7 A980 A988 A990 A998 A9A0 A9A8 A7 C9 20 E8 22 DB 56 94 Bé ED 42 23 22 13 CD 56 1FS 8488 8480 10 28 71 E3 87 10 28 22 161 161 00 ED 92 OF B4 164 163 20 50 C5 B6 924B AR DB A488 A4C0 22 B4 CD CB 7D 15 E1 7A D5 A4C8 C5 E5 01 F8 2A 21 14 14

リスト : 88 : DD : BB B3 FF 03 B5 66 F1 23 AE B2 09 32 32 AE FE F1 21 3E C1 1 4B 36 TO ANY GOOD TO ANY CD 32 CD 44 : BC 00 | ADDITION 141 1F7 ED1.
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
1 00 4B 08 90 0E 49 44 55 04 47 AF 36 16 1E7 1F7 1C3 18 A0 58 50 00 00 F4 EB 236 23 7E C 23 FF 7D 20 3A F11 B7 8 E7 27 1C 28 ECD | BOOKED | B | 1913 | 1924 | 1925 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | 1926 | : B0 : DB : 53 00 09 AF C5 4E 54 54 43 20 4F 41 49 00 1 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 10 7E 0D 36 FE C9 3E 21 03 | 1508 | 1633 | 1634 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 C1 1F 00 00 00 00 00 00 FE D6 FE D7 AE AF AE BI BC 4C ED 67 23 D6 D6 28 7E 16 0F 52 00 00 CD A0 28 19 ED 18 61 07 18 AF 16 B7 ACEG 00 38 CD EB 3A 3B 18 03 68

B730 B738 B740 | 1 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | D6 11 BF BF | CHIEF | CHIE 00 00 00 00 00 00 00 CD CD CD 50 F2 3F 73 CA CC EB C2 | 125 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 03 28 35 18 17A 139 176 1CD 1F1 19E 162 1AB 1B7 5F 06 4E 05 CD C3 0D 4F 2C 5A 0D 0D 45 48 50 0D 100 00 00 00 00 29 20 44 20 45 54 54 49 20 0D : OC : C1 : 1A : BF : D2 : 77 : 45 : 00 | Section | Sect 8750 8758 00 00 00 00 00 00 00 18 11 HOLD COME AND THE PRESENCE OF 00 CD D6 23 30 C3 CD 100 187 194 100 155 16E 4C 4C 4C 43 53 100 100 100 100 100 00 00 00 00 CB 7A C3 OF CD 3D BF CA : D8 : 26 : FB : FC : C4 : ED : E4 : 33 : 14 : C9 : 6B : 77 : 28 : ED 50 29 44 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 4C 48 0D 54 55 45 4F 52 4F 52 4F 54 6D 44 4F 2B 44 0D 104 1C7 18E 12E 179 1AE 125 10F 110A 1E8 100 OD OD 4E 449 44 4E 4C 52 54 0D 4C 4Z 8B 2D 0D 29 0D 2C 2C 44 0D 4C 4Z 8C 100 100 100 100 103 107 1FB 104 125 186 12C 194 12C 1FC 00 00 32 49 4A 3A 3A 5C 2B 2B 23 67 4A 0D 1B 05 CD 00 29 CD A0 CD 1 1904 1 1922 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 1937 1 CD 58 87 23 23 D2 2D CCD 56 C6 B0 DA CD CCD 20 23 5C 22 3 5C 23 :EC :E9 :D5 :9F :07 :4D :4C :4C :06 :4C :84 :4E :53 :62 CB CD BEACD DATE CONTROL OF THE CONT 59 93 DD 06 48 BD 48 00 DD CD 23 DB CA C6 3F 2A 1A 13 E1 19 22 CC B990 1A2 1FC 1B 19A 1BF 1BA 1C5 1EE 171 176 105 14C 1A3 FE 23 DD 08 88 FE 88 88 04 22 CD 1A E5 21 2A CC 54 32 13 55 AF C4 CD 3D 111 AC E6 BE C3 SE 2B OD OD 8F G3 3E AC F1 09 4D 47 42 4B 0D 0D 0D 0D DD BF F1 F1 5E SE SC C3 11 BF BF 18 E5 35 32 1A CC 43 CC 51 8B C4 26 CD C4 28 79 : 1C : 0A : 80 : 15 : 7F : B1 CD 11 C1 FE 5E C3 CC CD CD 28 7A CD 04 16 23 7E CD 8F 30 23 C1 52 92 1 49 16 13 13 90 C4 C1 35 38 00 19 8D 28 11 8F C4 18 C3 40 00 41 41 46 44 20 40 29 29 20 20 20 1C6 1DE 1BF 1C2 1B6 1B2 193 193 1BC CS DU DB FO ES CO FS OS 1A C8 ED ED 162 199 188 177 139 161 1E5 1 AO 1 3F 1 F 5 1 7 4 1 BO 21 61 88 2A C4 49 88 64 3A 55 CD 64 18 20 69 28 C6 20 28 07 CB B3 47 2D CD 10 E3 C2 BF C3 BD EB 48 42 0D FE 00 DD 42 40 41 44 26 28 28 44 00 20 20 20 28 28 28 28 E8 E9 18 C3

#### ンプ・ ij トレーサ

C490 (C400 ( DAS SEAF OF THE SEA OF 40 AC COLOR OF THE | DEC | 104 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 104 | 104 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | FEE 046 976 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 8 250 888 DA 1 2 20 0 0 D 0 D 1 D 0 D 0 D 1 D 0 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 D 1 D 0 本の語のことも400mmのではCDD Include Source Conditions of the Date Record Section 2000年40VD Include Conference Condition Conditions Conditions Condition C COMMERCIA DE COMPANY D C970 C980 C980 C980 ETHERT FAIT TO A DUCK STORE OF THE BRACK AND BRACK THAT CONCRETE COLOR FEO. OF CO. STORE CO. STO EDITION 1 CONTROL OF THE STATE C-940
C-940 06 01 C3 F8 FF C7 FF 2 4 D0 CC 68 E4 6B DD 4B FE 04 6B 3A 4A 11 A0 7E 06 22 C2 3F 86

: 82 : 19 : 4E : 3E : 86

100



# BASIC SB-5520 の拡張



最近のBASICの機能の充実ぶりには目を見張るもの があり、使い切れないほどのコマンド、ステートメントを 持った機種がぞくぞくと登場しています。そういう状況の 中で、我が所有するSHARP BASIC は比較的命令数の少 ない機種に属しており、少々不満に感じていました。

そこでRAM BASIC の特長を生かし、機能の強化を行な うことにしました。強化するステートメント、コマンドは、 他機種から見ればありきたりのものばかりですが、中には 役来のBASIC と聴きを異にした機能も付加しています。

## 拡張された機能一覧表

サーチ型E ASIC テキストの文字がを授す。
ンドとしてラベルが開催する。  IF 「THE NN」 ELSE で、まらにLENDで15 というに、まらにLENDで15 とのでは、まらにLENDで15 というに、まらにLENDで15 というに、まらに、LENDで15 というに、まらに、LENDで15 というに、まらに、LENDで15 というに、まらい、まらい、まらい、まらい、まらい、まらい、まらい、まらい、まらい、まらい
原付 リストを見やすぐするために設付けがである。 ドラ・THEND SCHEME (1997) では、 1997 では、 199
F ー THE N-E L SE X を認知し、 4 らに I E N D で I E N D で II を N D で II を N T を II を N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E N T E
ELSE~IEND 欠の開発を指定することにより、THENA よびELSEは開発を推定しまった記述する。ようにした。  REPEAT-UNTIL 法令が反応するよでREPEATEUNT 「
よびをLSE以降を複数行に漂って配送できるようにした。 をようにした。 原件が成立するよでREPEATとUNT! Dを繰り返すフォーメント。 WHILE-WEND
8 ようにした。           REPEAT CUNT I L
REPEAT~UNTIL 条件が成立するまでREPEATとUNTI L間を繰り返すステートメント、 条件が成立している側、WHILE~WEND D間を繰り返すステートメント。 USING*55.855 製備出力のフォーマッティングを存在う。
L間を繰り返すステートメント。 条件が成立している間、WHILEとWEND D間を繰り返すステートメント。 USING*ロニ.ロロエー・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
WHILE~WEND 条件が成立している間、WHILEとWEN D間を繰り返すステートメント、 USING************************************
D間を繰り返すステートメント。 USING*##### * 数値出力のフォーマッティングを行なう。
USING*##.### 数値出力のフォーマッティングを行なう.
VPOVE ディフプレイに直接データ(キャラクタ)を車(
VPEEK ディスプレイのデータ (キャラクタ) を読み
取る.
DELETE テキストの任意の行を消す。
VLIST 数値変数、ストリング変数の名前とその内容
を表示する。

## 各コマンド, ステートメントの使い方

#### 〈サーチ機能〉

この機能はI/O別冊のシステム・プログラム・ライブラ リ②で発表したMZ-80K $\Pi$ (SP-5010)のサーチ機能を80 B  $\Pi$ に移植したものですから詳しくはそちらを参照してくだ さい。

以下使い方のみ述べます。

- O S. CR
  - サーチの初期設定。サーチを始める前に必ず実行します。
- ❷ S. 文字列 CR

ダブルクォーテーション・マーク(\*\*) で囲まれた以外の 文字列をサーチします。文字列としては英、数字、英記号 の組み合わせです。グラフィック文字やカナを入力すると \*\*ERROR !\*\* を表示します。

ダブルクォーテーション・マーク (\*\*) で開まれた文字 列をサーチします。 女字列としてはすべてのキャラクタを 指定できます。

0 S/ CR

上記●または●の文字列を連続してサーチするときに使います。これにより同一の文字列を連続して捜すのが楽になります。

#### 〈ラベル・ジャンプ機能〉

GOTO、GOSUB、RUN、ON~GOTO、ON ~GOSUBのオペランドとしてラベルを指定することが できます。

- ラベルの書式
- ラベルは必ずダブルクォテーションでくくってください。
- 2) ラベルはすべてのキャラクタが使用可.
- ラベルの長さは1行内に納まるならば制限はありません。
- 4) ラベルは必ず行の先頭に書いてください。行の途中 に書いてもエラーにはなりませんが、ラベルとして認 知しません。もちろんラベルとして認知させるのは簡 眼ですが、ラベルのサーチ・スピードを遠くするため にこのような制約を付けました。

インターブリタの場合、特にそうだと思いますが、 ・飯に交法上の制約を強くするほど自由度はなくなり ますが、スピードは向上するようです。

#### 〈段付け〉

SB-5520では役付けをしようとしても、インターブリタ の方で規切にもスペースを詰めてくれましたが、この規切 をとり除きました。これにより見やすいプログラムを作る ことができます。

#### (IF~THEN~ELSE~IEND)

ELSE女はよくご存じのように、IF文で条件式が成 立しないときにTHEN以降の交を飛ばしELSE交以降 を実行するためのステートメントで、すでにこの機能を持 つ機種は多くありますが、今回の機能追加ではさらに一歩 准め、IENDステートメントでIF文の範囲を指定する ことによりTHENおよびELSE以降を複数行に渡って 記述できるようにしました。これによりGOTO女の使用 を大幅に減らすことができ、前述の段付け機能と相まって 見やすいプログラムを記述することが可能です.

I/O'82年3月号記載のKコンパイラのIF女とほぼ同じ と考えて差し支えありません。すなわち、IF交のネスト には制限ありませんが、1つの1F女に対しては必ず対 応するIEND交が必要です。対応するIEND交がない ときはERROR番号35と最終の交番号を表示します。

(との対応)	
監接されたBASIC(SB	5522と命名)
10 IF A = 1 GOTO 30 IE	ND
10 IF A=1	
20 THEN B=C	書いても可
30 ELSE B=D	<b>2</b> · · · · · · · · ·
40 IEND	
10 IF A=1 THEN	
20 IF B=1	
30 THEN X=10	1行に書い
40 ELSE X = 20	ても可. た
50 IEND	だし,50行
60 Y=10	と60行の間
70 ELSE	は*: *が必
80 IF C=1	要。(· IEND
90 THEN X=30	: Y=10:)
100 ELSE X=40	1
110 IEND	必要
10 IF A=1 THEN	
	10 IF A=1 QOTO 30 IE 10 IF A=1 QOTO 30 IE 10 IF A=1 20 THEN B=C 30 ELSE B=D 40 IEND 20 IF B=1 30 THEN X=10 40 ELSE X=20 50 IEND 50 Y=10 70 ELSE 80 IF C=1 90 THEN X=30 1100 ELSE X=40

20 IF C=1 THEN X=10 20 IF C=1 THEN X=10 IEND

30 ELSE X=20 IEND

#### (REPEAT~UNTIL)

UNTILの次に書かれた条件式が成立するまで、RE PEATとUNTILの間のステートメントを繰り返しま す。GOTOでループを組むよりも交番らサーチがないだ けスピードが速くなり、段付け機能と相まってプログラム が見やすくなります。

#### **①** 文 法

1) REPEATはオペランドを持たないステートメントです から、マルチステートメントにする場合は必ずセバ レータ \*; \* を入れてください。

#### (36) (E) 10 REPEAT A=A+1→10REPEAT: A=A+1

UNTILはIF交と同じ性格のステートメントですからUN-TIL の次には必ず条件式が必要です。

2) ネスティング・レベル15段です。それ以上ネストしよ うとするとERROR番号11を表示します(FOR~NEX-Tが16を越えた場合のエラー番号と同じ)。 また。対 応するREPEAT文がないのにUNTIL女が使われた 場合ERROR番号13を表示します (FOR女がないのに NEXTが使われた場合のエラー番号と同じ)。

#### 使用例

¥ キーが押されるまで待つプログラム

10 REPEAT : GET As : UNTIL AS = "Y"

#### (WHILE~WEND)

WHILEの次に書かれた条件式が成立している間、 WHI-LEとWENDの間のステートメントを繰り返します。

#### 0 文法

- 1) WHILEはIF女と同じ性格のステートメントなので、 WHILEの次には必ず条件式が必要です。
- 2) ネスティング・レベルは15段です。それ以上ネスト1 ようとするとERROR番号11を表示します。また、対 応するWHILE文がないのにWENDが使われた場合は ERROR 番号13を表示します。

#### (USING)

USING命令は数値の表示のときその表示フォーマットを 指定する命令です。

#### **0** 文 法

- 必上PRINT 文と対で使います。基本形として次の5種 かあります.
- 1) PRINT USING…フォーマット指定を解除する。
- 2) PRINT USING \*####\*…符号を含め整数 4 桁を
- 3) PRINT USING "###."…符号を含め整数 3 桁と小 数点を表示。
- 4) PRINT USING "###, ##"…符号を含め整数3桁 と小数点および小数点以下2桁を表示。
- 5) PRINT USING "##.###^"-----符号を含め整数2 桁と小数点および小数以下3桁の指数表示を行なう。 以上に示すようにUSINGの機能としては最小のもので すが、フォーマット指定が単独にできるので、同じフォー マットで続けて表示したい場合、一度だけフォーマット指 定すれば良いようになっています。

#### エラーについて

- ERROR20…このエラーはフォーマット指定時に、上記1) ~5)の吉式に合わない場合、または"#"の数が27 を越えた場合に起こります.
- ERROR21…このエラーはフォーマット指定に合わせて 数値を表示するときに、そのフォーマットでは表示 しきれない場合(たとえばPRINT USING "###\* : AでAの値が3桁以上の場合) に起こります。

#### 使用例

1 ) 10 PRINT USING"########"

20 A = 1.234 : B = -234.5 : C = 1503

30 PRINT A: PRINT B: PRINT C: PRINT 15 999 実行結果

\_\_\_\_1.23

--234.50 注) 」はスペースを示します -1503.00

.... 15 99

2 ) 10 PRINT USING "===.": A:USING"====.=== -":" \* . B

実行結果 (A=15, B=-1375.8743のとき) -15.--- -13.758 E +02

#### (VPOKE)

MZ 80BのVRAMはメイン・メモリと独立しているため、 MZ-80K/CのようにPOKE久でVRAMに直接キャラクタを おくことができません。このVPOKE女はこれらを可能に

するため新しく追加したステートメントです.

**①** 文 法

書式はPOKE文と同じです。

② 使用例

VPOKE \$ D000, \$41······ディスプレイのホーム位置にA を表示する(\$41はAのASCIIコード).

#### (VPEEK)

先に示したのと同じ理由により、PEEKではVRAMの内容を知ることができませんが、このVPEEKでそれを可能にしました。

SB-550ではCHARACTERSという関数があり、VPEE KHITの機能があるためVPEEKは省略にようと思いました か、CHARACTERSで情報を得ることができるのはキャラ クタ川VRAMの内容だけで、グラフィック川CRAMのパイ 情報は得ることができないということで、このVPEEK を付加することにしました。またMZ-80K/C川のソフトを MZ-80Bに移植する際にもこのVPEEKがあった力が移植し 易いと思いますくスピードもVPEEKが方がマー3割違い)。

#### ❷ 使用例

A=VPEEK(\$ D000)······ディスプレイのホーム位置にある キャラクタのASCIIコードを読み、Aに代入する。

#### (DELETE)

#### ● 使い方

- DELETE n 行番号nを削除する。nがないときは何もしない。
- DELETE n 最も若い行番号からnまでを削除する。
   DELETE n-m 行番号nからmまでを削除する。
- DELETE n 行番号n以降すべてを削除する。

#### (VLIST)

数値変数およびストリング変数で、すでに登録されたも のについてその変数名と内容を表示します。ただし、配列 変数については表示しません(サーチ・コマンドでDIM女 を慢せば、使った配列変数の名前は知ることができます)。 ●使い方

- 1) VLIST N……登録された数値変数の名前とその内容 表示する。
- VLIST S .....・登録されたストリング変数の名前とそ 内容を表示する。
- 3) VLIST……登録された数値変数とストリング変数の名 前とその内容を表示する。

(注) 表示するのは登録された変数のみですから、ソース・テキスト中に書かれた変数があってもその行が実行されていなければ変数は登録されないので表示はしません。

なお、変数リストを表示中スペース・キーを押すと一時 ストップします。離せば表示を統行します。

#### 〈PATTERN文について〉

SB-5530のPATTERN Xの精承お政故は24役までとなっています。大きな絵を書きないとき14年後とので、今回の改造で200役まで可能としました。と言うと大げさに即こえますが、4DF 番地の19H(25m)を05H(20m)に変更したけです。何のから14名役までは創展されたのがはおかりませんが、いまのところ正常に創作しています。しかしストリングの以その最大255ですから。むやみに大きな怪を一度に描くことはできません。

## SB-5520の拡張の仕方 拡張BASICの作り方

- ●BASICの拡張プログラムをORG \$5160でアセンブルする(アセンブラのない人は左側のマシン・コードのみをモニタを使って\$5160から入力する)。
- ●できたマシン語プログラムを\$7000ヘブロック転送し、 テープにセーブする。
- ●BASIC書き換えプログラムをORG \$7B30でアセンブルする(アセンブラのない人は\$7B30よりマシン・コードのみ入力).
- ●●で作ったテーブを読み込み、2つまとめて\$7000~\$707年までをオート・スタート\$00B1としてセーブする。
- 20で作ったテープを読み込む。
- ●新しいテープをセットしてJ-\$7B30を行なう.
- 以上の操作により拡張されたBASICテーブができあがる。

## 

1つ1つの機能について、そのプログラムの内容を述べることはとてもできませんので、構成のみ述べます.

ステートメント、コマンドを結果にようと考えたとき、 以前のBOK/CのBASICのように変きまリアがないものか と捜しましたが、それらしき所はあったものの確認が材です。 また、大きさも1 Kバイト以下のため空きエリアはあき め、テキスト・エリアを高位書地へ押し下げることによ が採用のエリアを解除しました。これにより従来のテキ・ 上格格書地が 555 (ビバーたのが、今回の変更により 85000 番地によりました。したがってフリーエリアも 44268パイ かた40520でイトに減少しました。

次に起張用のステートメント、コマンドをどのように申 間言語で変換しようかと悩みましたが、よく調べてみると 拡張用に準備された部分を見つけることができました。つ まり、1531番地および15B D 番地の2 パイトを起張コマン ドを添いたアドレス(今回では5299番地)に書き直せば 長いのです。このとき、中間言語は8 81+ 8 ○○となります。 次に、このように作られた中間言語の実行 環境を求める である。

次に、このように作られた中間言語の実行番地を求める プログラムが必要となりますが、このためには1C 63番地 の2 バイトをコントロール・プログラムの書かれたアドレ ス (今回では5300番地)に変更すれば良いことになります。 コントロール・プログラムは次のようになります。

5300 21 0A 53 LD HL, EXECAD 5303 3D DEC A 5304 C2 33 14 JP NZ, \$1433 5307 C3 65 1C JP \$1C65

HL, EXECAD : 実行アドレス・テーブル先張書地 A : 中間電節 S 8 1 + 〇〇か? NZ, \$ 1433 : ERROR 1 表示(NOのとき) \$ 1C65 : その実行アドレスを求める (YESのとき).

あとはその実行番地から拡張ステートメント、コマンド を処理するプログラムを書いていきました。

## アセンブル・リストについて

●今回発表のアセンブル・リストはSHARPアセンブラ と一部ニモニックが異なっているので以下にその対照を 示します。

今回発表のアセンブラー	SHARPアセンブラ
DB	DEFB
DW	DEFW
D.S.	DEFS
DM	DEFM

- (注) 16連表示は○○Hではなく\$○○となっています。 ● ラベルでFR××××(××××は16進4桁)というのが
- ありますが、これはインターブリタの××××番地から このラベルの所へジャンプしてくることを示しています。
- ●今回発表のプログラムでSB-5520内のルーチンをコール している部分がありますが、自分でわかってる範囲でその機能を述べます。

アドレス	内容・機能
13B2	テキストの修正、インサートによりテキスト・エンド・ア
	ドレスや変数テーブル・アドレスを変更する。
14E1	(\$14EB)=0
14E6	(\$5159)=0
14F2	入力されたASCIIコードを中間言語にし\$4B10よりストアす
180A	(HL)がブランク・コードでなくなるまでHLをインクリ メントする。
181A	°で囲まれた部分を無視しHLをインクリメントする。
182D	BC←BC+1(BCの構数に1を加えたものをBCとする)
1835	(HL)が0~9の数字かどうか、YESのときキャリーセット。
183E	(HL-DE) HLとDEを比較する.
1854	HL(4F94H)+5

1860	CALL\$1860   このような使い方をする。すなわち(HL)
	DB\$81H の内容が\$81かどうか調べYESならHL
	DWSIF を+1し、次の2パイトを飛ばしてCP S
	CP\$80 80を実行、NOなら? I Fのラベルヘジャン
	プレHLは+1しない。
18C1	Hして示されるHして示されるアドレスからの10進ASCI
	コードを2進にしてDEへ。
197B	Hしで示されるHしで示される文書号をサーチし見つかれ
	ばスフラグをセットし、その文書号のあるアドレスをHLへ
19F1	式がストリングかどうか調べYESならエラー。
1 A 06	(HL)が*: *または0D(改行)かどうかチェック (すなわ
	ちステートメントの終わりかどうか)、YESならスフラグを
	セット.
1 A 84	(HL)=0, (HL+1)=0
1DC2	LIST n-mのn, mを2道にしてそれぞれ(\$4BB3), (\$
	4BB5)にストアする。
2365	条件式を解析し、その結果(0または-1)を浮動小数点にし
	てS4F94以降5パイトに書く。
27E3	(HL)が*) *かどうか、NOならERROR 1.
2 A 48	PEEK(××××)やPOKE ×××× の××××を2進に
	LTDE~.
3118	HLで示されるアドレスから5パイトに格納されている淳
	動小数点パイナリを10達ASCIIコードに変換し、DEで示
	されるアドレスより書き、最後に改行マーク\$0Dを書く
40EB	(HL)が*・*であればそれを無視し、HLをインクリメント

する。そうでなければ何もしない。

				ASIC拡張プログラム	_	,,,,,			
5160 5160		ORG	\$5160	510			F021	POP	
	SEARCH	one	48140	5100				INC	
5160	SEARCH	UNG	*3100	510				INC	
	FR13601	YOR	Δ.	5100				INC	
5161 324452	1113001	1 0	(CTRE(G).A			1A	L041	LD	A, (DE)
5164 EB		EX	(STRFLG),A			FFDD		CD	+22
5165 CD0A18		COLL	#1800			201C		JR	N7-1 05
5168 EB		EX	DE.HL			3A4452		LD	A. (STRFLG)
5169 1A		LD	A, (DE)	5166		87		OR	A
516A FE53		CP	DE, HL A, (DE) "S" NZ, \$14F2 DE A, (DE)	SIE	9 :	2019	L091	JR	N7,L06
316C C2F214		JP	NZ, \$14F2	5151	D 1	13	L091	INC	DE
516F 13		INC	DE	51E0	c ·	18		LD	A, (DE)
5170 IA		LD	A, (DE)	51E	0 F	FEOD		CP	\$OD
5171 1B		DEC	DE	51EF	F 7	2819		JR	Z,LOB
172 FE22		CP	\$22	51F1	1 8	FE22		CP	\$22
174 281E		JR	Z,STRSER	51F3	2 3	20F6		JR	NZ,L09
5176 FE2E 5178 281F		CP		51F5	5 1	13		INC	DE
178 281F 17A FE2F		JR	DE \$22 2, STRSER "." 2, STHSER "/" NZ, \$14F2 BC, BO DE, \$4BOE HL, SERBUF	51F6	5 1	18		LD	A, (DE) 400 400 421 422 424 424 425 426 426 427 437 44 44 44 45 45 46 46 46 47 47 47 47 47 47 47 47 47 47 47 47 47
17C C2F214		CP	- /-	51F7	7 1	13		INC	DE.
17F 015000		JP	N2,914F2	51F6	9 8	FOD		LP TO	7 1 01
182 110E4B		LD	BC, BU	5176	3 3	SBCD		DEC	DE .
185 214952		LD	DE, WARDE	5150		18		JEC.	104
188 ED80		LDIB	ML, SERBOL	5171	, ,	1861		INC	DE
188 ED80 18A 3A134B 18D FE22 18F 2008 191 C33C52 194 3E01 196 324452		I D	0. (44013)	5300		10		t D	A. (DE)
18D FE22		CP	422	5200	11	DE .	1.051	-CP	(HL)
18F 2008		JR	N7. SERCH	5201	, :	2000	200-	JR	Z. 2COINC
191 C33C52		JP	STREST	5204	1 1	1.3	L061	INC	DE
194 3E01	STRSER	LD	A. 1	5205	5 1	10		LD	A. (DE)
196 324452		LD	(STRFLG) A	5206	F	FOD	L07#	CP	*OD
199 CDF214 19C 210060				5208	3 2	20D6		JR	NZ,LO4
190 210060	SERCH	LD	HL, \$6000	520A	4 1	13			
19F 3A144B 1A2 FEOD 1A4 200C 1A6 224552 1A9 210000 1AC 224752		LD	A, (\$4B14)	520B	1 1	884			L01
1A2 FEOD		CP	#OD	520D	, ,	13	?COINC:	INC	DE.
184 200C		JR	NZ, SRCHGO	520E	2	23		INC	HL.
186 224552		LD	(SERADR),HL	520F	. 7	7E		LD	A, (HL)
IAC 224752		LD	HL,0	5210	F	EOD		CP	*OD
MC 224/52		i.D	(SERPNT), HL	5212	2 2	2809		JR	Z,COINCI
IAC 224752 IAF C30A13 IB2 EB	conver-	JP	\$130A	5214	1 1	IA		LD	A, (DE)
DT 204752	SHCHBUI	EX	DE, HL	5215	5 E	SE.		LP ID	T DOOTHO
B6 7C		LD	HL, (SERPNT)	5216	2	2815		JR	2, FOUNCE
B7 B5		CD	H <sub>2</sub> H	5218	1 2	211448		TD.	1.07
B3 2A4752 B6 7C B7 B5 B8 2804 BA ED5B4552 RF 21144B		TR	7 1 00	5218	! !	21B34B	COTNET	LD	DE H A: (HL) 9: (OINCI A: (DINCI A:
BA ED584552		LD	DE (ECDADO)	3210	1 :	210340	COINCIP	CALL	910R4
BE 21144B	1.001	LD	HL, \$4814	5220	; ;	204752		LD	HL. (SERPNT)
C1 D5	L011	PUSH	DE PARTA	5226		22B34B		LD	(#4BB3) . HL
		EXX	D	5226		228548		LD	HL, 44853 91,844 HL, (SERPNT) (\$4883), HL (\$4885), HL
C3 E1		POP	HI	5227	ŕ	9		EXX	
C2 D9 C3 E1 C4 114552 C7 010400		LD	DE, SERADR			15000		LD	BC,80 DE,SERBUF HL,\$4BOE
		LD	BC+4			14952		LD	DE, SERBUF
		LDIR				210E4B		LD	HL, \$4BOE
CC D9		EXX				DBO			
CD D5	L021	PUSH						EXX	
CE 0604		LD		5239	) C	3561D		JP	\$1D56
DO 13	L021	INC		5230	: 3	SE01	STRFST:	LD	A, 1
D1 1A			A, (DE)	523E	3	24452		LD	(STRFLG),A
D2 B7		OR		5241	C				SERCH
D3 2006		JR	NZ,LO3	5244	0		STRFLG		0
D5 10F9 D7 D1		DJNZ POP	L02	5245 5247			SERADRI SERPNTI		0

#### BASIC拡張プログラム・リスト

								BASIC拡張ノログラム・リ
5299 454C53C5 529D 52455045	CMDTBL	DB DB	"E","L","S"	*C5 "E","A",*D4	538E FEOD 5390 C2561C		CP JP	*0D NZ,*1C56
52A1 41D4					5393 C30C1C 5396 23	FIEND	JP INC	#1COC HL
52A3 554E5449 52A7 CC		DB	"U","N","T"		5397 3A5A54 539A B7		LD	A, (IECONT)
52AB 5748494C 52AC C5		DB	"W","H","I"		539B CAF353		JP DEC	Z, IEND
52AD 57454EC4 52B1 49454EC4		DB	"W","E","N"	9C4	539F 325A54		LD	(IECONT),A
52B5 5553494E		DB	"I","E","N"	"N", #C7	53A2 C33E53	2THENS	JP	ELSE
52B9 C7 52BA 4552524F		DB	"E","R","R"	*0*.402	53A5 CD6018 53AB OD	VIMEN	DB	60D
52BE D2					53A9 8522 53AB CDF653		DW	\$22B5 LDIRLN
32BF 4552D2 32C2 4552CE		DB	"E","R",*D2 "E","R",*CE "R","E","S"		53AF CDFF53		CALL	ENDCHK
52C5 52455355		DB	"R","E","S"	"U","M", #C5	53B1 C2B522 53B4 3E24		JP LD	NZ, \$2285 0.36
52C9 4DC5 52CB 4D455247		DB	"H","E","R"	"G", #C5	5386 C38814		JP	A,36 \$1488
52CF C5 52D0 43495243		DB	"C","I","R"	*C*.*I*.4C5	53B9 53B9	ELSE:		
32D4 4CC5					53B9	ELSE1:	XOR	A
32D6 44454C45 32D8 54C5		DB	"D","E","L"	_ , , , , , , ,	5389 AF 538A 325A54	SIEND:	LD	(IECONT).A
52DC 505553CB 52E0 504FD0		DB	"P","U","S" "P","O",*DO	€C8	538D CD0C54 53C0 CD6018	SIEND	CALL	\$1860
S2E3 564C4953		DB	"V","L","I"	"S", *D4	53C3 B0		DB	\$90 21END1
52E7 D4		nn	"V","P","O"	"K". 4C5	53C4 CD53 53C6 FEBB		DW CP	*BB
52E8 56504F4B 52EC C5					53C8 23 53C9 281E		INC JR	HL Z,FIF1
52ED 56504545 52F1 4BAB			"V","P","E"	"E","K",#AB	53CB 18F0		JR	SIEND
52F3	EXEADI	DS	13 HL,EXETBL		53CD CD6018 53D0 B1	?IEND1:	DB	\$1860 \$81
300 210A53 303 3D	FYEHDI	DEC	A		53D1 E453		DW CP	7CR1 985
3304 C23314 3307 C3651C		JP JP	NZ, \$1433 \$1065		53D3 FE85 53D5 23		INC	HL
330A B953	EXETBL	DW	ELSE1 REPEAT		53D6 20E5 53D8 3A5A54		JR LD	NZ, SIEND A. (IECONT)
330C 6C54 330E BF54		DH	UNTIL		53DB B7		OR	A
3310 D757 3312 B358		DM	WHILE		53DC 2815 53DE 3D		JR DEC	Z, IEND A
314 F353		DW	IEND		53DF 325A54 53E2 18D9		LD JR	(IECONT),A
5316 3314 5318 3314		DH	\$1433 \$1433	IUSING IERROR	53E4 CD2354	7CR11	CALL	INCOD
331A 3314 331C 3314		DH	\$14XX	I ERR	53E7 18D4 53E9 3A5A54	FIF1:	JR LD	SIEND A, (IECONT)
531E 3314		DW	\$1433 \$1433	LREGUME	53EC 3C 53ED 325A54		INC	A (TECONT).A
5320 3314 5322 3314		DH	\$1433 \$1433	HERGE CIRCLE	53ED 325A54 53F0 18CB		JR	SIEND
5324 2357		DN	DELETE	t PHSH	53F2 23 53F3 C3FF1B	IEND:	INC JP	HL *1BFF
5326 3314 5328 3314		DH	81433	POP	53F6	1		DF. 9514D
532A 5456 532C 2156		D₩	VLIST VPOKE		53F6 114D51 53F9 010400	LDIRLNI	LD	DE, 4514D BC, 4
532E 0756		DW	VPEEK		53FC EDBO 53FE C9		LDIR	
5330 5330	IF-THE	N~ELSI	E~IEND		53FF E5	I ENDCHKI		н
5330 5330 DDCB047E	FR22AF1	BIT	7,(1X+4)		5400 204051	ENDCHA	1.D	HL. (\$514D)
5334 C2A553 5337 AF		JP XOR	NZ, 7THEN		5403 7C 5404 B5		LD	A, H
5338 325954		LD	(IFCONT),A		5405 2803		JR LD	Z,FIERR
533B 325A54 533E CD0C54	ELSE	LD CALL	(IECONT),A	ISKIP ""	5407 7E 540B 23 5409 86		INC	A, (HL) HL
5341 CD6018	SERELS	CALL	\$1860 \$81	1 9° イニチュウカンケーショ*	5409 B6 540A E1	FIERR	OR POP	(HL) HL
5345 5253		DH	7IF		540B C9	TNC***	RET	
5347 FEB0 5349 2019		CP JR	#BO Z, ?FELSE	¡ELSE/ チュウカンケーンコー	540C CD0A1B 540F FE22	INC""	CALL	\$180A \$22
534B FEB5		CP	9R5	; IEND/ チュウカンウェンコ*	5411 CO 5412 23		RET	NZ HL
534D 2847 534F 23		JR INC	Z,FIEND HL		5413 7E	SINC:	LD	A, (HL)
5350 18EC 5352 CD6018	21F1	JR CALL	ELSE \$1860		5414 FE22		CP INC	922 HL
5355 80	· AF	DB	<b>\$BO</b>	\$ <b>9</b> * イイチチュウガンケ* ンコ*	5416 23 5417 28F3		JR CP	Z, INC"" #0D
5356 5F53 5358 FE8B		DH	7CR #8B	IF/チュウガンケーンコー	5419 FEOD 5418 20F6		JR	NZ, DINC
535A 281B		JR INC	Z,FIF		541D CDF653 5420 C30C54		CALL JP	LDIRLN INC"
535D 18DF		JR	ELSE		5423	\$		
535F CD2354 5362 18DA	?CR:	CALL JR	INCOD		5423 FEOD 5425 23	INCODE	CP	#OD HL
5344 23	?FELSE:	INC	HL		5426 CO		RET	NZ ENDCHK
5365 3A5954 5368 B7		LD OR	A, (IFCONT)		5427 CDFF53 542A 2005		JR CALL	NZ, NL INE
5369 2818		JR	'Z, FELSE		542A 2005 542C 3E23 542E C38B14		LD JP	A,35
536B 3D 536C 325954		DEC	(IFCONT),A		5431 CDF653	NLINE:	CALL	LDIRLN
		LD	A, ( IECONT)		5434 C9 5435		RET	1
536F 3A5A54		JR	Z,FELSE			FRIBFF	CALL	\$1860 \$81
536F 3A5A54 5372 B7 5373 280E			ELSE		5439 B1 543A 021C		DB DH	\$1C02
536F 3A5A54 5372 B7 5373 280E 5375 18C7	EYE.	JR			72.00		CP	180
536F 3A5A54 5372 B7 5373 280E 5375 18C7 5377 23	FIF	INC	HL HL		543C FEB0			
536F 3A5A54 5372 B7 5373 280E 5375 18C7 5377 23 5378 E5 5378 E5	FIF	INC PUSH LD	HL, IFCONT		543E 23 543E CAR953		JP	HL Z,ELSE1
536F 3A5A54 5372 B7 5373 2B0E 5375 1BC7 5377 23 5378 E5 5379 215954 5370 34	FIF1	INC PUSH LD INC INC	HL HL, IFCONT (HL)		543E 23 543F CAB953 5442 FE85		JP CP	HL 2,ELSE1 985
536F 3A5A54 5372 B7 5373 280E 5375 1807 5377 23 5378 E5 5379 215954 537C 34 537C 34 537E 34	FIFs	INC PUSH LD INC INC INC INC POP	HL, IFCONT (HL) HL (HL)		543E 23 543F CAB953 5442 FEB5 5444 28AD 5446 C3021C		JP CP JR JP	HL, Z,ELSE1 985 Z-IEND 91002
536F 3A5A54 5372 B7 5373 280E 5375 18C7 5377 23 5378 E5 5379 215954 537C 34 537C 34 537E 34 537E 34 537F 61 5380 C33453		INC PUSH LD INC INC INC POP JP	HL HL, IFCONT (HL) HL (HL) HL ELSE		543E 23 543F CAB953 5442 FEB5 5444 2BAD 5446 C3021C 5449 CD601B	FR1A061	JP CP JR JP CALL DB	HL Z.ELSE1 985 2.1END 91CO2 91860 981
536F 3A5A54 5372 87 5373 280E 5375 1807 5377 23 5378 E5 5379 215954 5370 23 5370 23 5372 34 5377 61	FIF:	INC PUSH LD INC INC INC INC POP	HL, IFCONT (HL) HL (HL)		543E 23 543F CAB953 5442 FEB5 5444 28AD 5446 C3021C 5449 CD601B	FR18061	JP CP JR JP CALL	HL Z.ELSE1 985 Z.IEND 91CO2 91860

	コグラム	DET	7	5570	1	_		
452 CB		RET	2 \$85	557D CD001B	FR21441	CALL	#180A	
453 FE85 455 C8		RET	Z	5580 FE22		CP	\$22	
456 C3091A		JP	\$1A09	5582 2806		JR	Z,LBLON \$1BC1	
459 00	IFCONT:	DB	0	5584 CDC118 5587 C34721		JP	\$2147	
45A 00	IECONT:	DR	0	558A CDC355	LBLONE	CALL	LBSRCH	
45B 45B	REPEAT	INIT	TAL	558D 13		INC	DE	
45B	1			558E EB 558F CD1A18		EX	DE, HL \$181A	
45B 213255	FR12F61	LD	HL, NCOUNT+99 (NSPINT), HL	5592 FB		EX	DE.HL	
45E 22CD54			A	5593 08		EX	AF, AF	
462 32CF54		LD	(NCOUNT), A	5594 87		DR	A	
445 ED7B0A4A		LD	SP, (\$4A0A)	5595 CA1B1C 5598 18DC		JP JR	Z, #1C1B SUB	
5469 C3FA12		JP	612FH	559A				
546C 546C	REPEA	T PRO	CESS	559A	IST. NO	. HI-	SPEED SEARCH	
	1			559A 559A 228A19	FR19781		(#198A),HL	
46C CD0A1B 46F 225151	REPEAT:	LD	\$180A (\$5151),HL	539H 228H19	FR19781	EX	DE, HL	
46F 225151		LD	HL, NCOUNT	559D EB 559E 2A4F51		LD	HL, (\$514F)	
472 21CF54 475 7E		LD	A, (HL)	55A1 B7		OR	A	
476 FF10		CP JP	NC, L16ERR	55A2 ED52 55A4 3806		SBC	HL, DE C, DLDNO.	
47B D2CA54		INC	(HL)	55A6 210060	DRCTGO	LD	HL, \$6000	
47B 34				55A9 C38119	STNSRC	JP	\$1981	
47C 215251 47F ED5BCD54		LD	DE, (NSPINT)	55AC 2A4D51 55AF 7C	OLDNO, 1	LD	HL, (\$514D)	
483 010600		LDDR	BC,6	558F 7C 5580 B5		LD DR	L	
486 EDB8		EX	DF.HL	55B1 28F3 55B3 18F4		JR	Z.DRCTGO	
1489 22CD54		LD	(NSPINT) . HL	55B3 18F4		JR	STNSRC	
489 22CD54 48C C3FC18		JP	\$18FC	5585 5585	I ILBL RU	es.		
48F	UNTIL F	ence	22	5585	1			
48F	i			5585 C03518	FR1F6F	CALL	\$1835	
MARE JACESA	UNTILE	LD	A, (NCOUNT)	5588 DA741F		JP CP	C, \$1F74	
492 B7 493 CA5414		OR JP	A Z, \$1454	5588 FE22 558D C27D1F		CP JP	\$22 NZ(\$1F7D	
493 CA5414 496 CD6523		CALI	92365	55C0 C34D55		JP	LBLGTO	
499 CDF119		CALL	92365 919F1	55C3	1			
149C DD2A944F		LD	1X,(\$4F94) 7,(1X+4)	55C3 55C3	ILABEL	SEARC	H SUB	
34A0 DDCB047E 34A4 CABB54		BIT JP	7,(IX+4) Z,CONT	55C3 220556	LBSRCH#	LD	(LBLADR), HL	
4A4 CA8854 54A7 225151		LD	(\$5151),HL	55C6 210060		LD	HL, \$6000	
4AA ZACD54		LD	HL, (NSPINT)	55C9 E5	NEXSRH		HL	
4AD 010600		LD	BC, 6	55CA 5E 55CB 23		INC	E, (HL)	
480 09		LD	HL, BC (NSPINT), HL	55CC 56		LD	D, (HL)	
481 22CD54			HL - NCDUNT	55CD 7A		LD	A, D	
484 21CF54 487 35		DEC	(HL)	55CE B3		DR	E	
488 C3FC1B		JP	\$1BFC	55CF CA5D14 55D2 D5		JP PUSH	Z, \$145D	
4BB 2ACD54 54BE 114D51	CONT	LD	HL, (NSPINT) DE, \$514D	55D3 23		INC	HL	
54C1 010600		LD	BC+6	5504 23		INC	HL	
54C4 23		INC	HL.	5505 23 5506 CD0A18		INC	HL \$180A	
4C5 EDB0 4C7 C3FC1B		LDIR JP	*1BFC	55D9 FE22		CP	\$22	
4CA C34E14	L16ERR:	JP	\$144E	5508 D1		POP	DE	
54CD 0000 54CF 00	NSPINT:	DW	0	550C C1		POP	DE HL	
54CF 00 54D0	NCOUNT:	DB	0	5500 EB 550E 20E9		EX JR	NZ, NEXERH	
5400		שט	77	55E0 EB		EX	DE, HL	
533	LABEL	SKIP		55E1 D5		PUSH	DE	
533 FE22	\$			55E2 C5 55E3 ED5B0556		PUSH	BC DE, (LBLADR)	
533 FE22 535 CA151D	FR10561	JP	\$22 Z,\$1D15	88F7 23	COMPLB	INC	HL	
538 D680		SUB	\$80	55E8 13		INC	DE A <sub>2</sub> (DE)	
53A DA391E		.19	C, #1E39	55E9 1A 55EA RE		LD	(HL)	
53D C3581C 540		JP	\$1C5B	55FB 2804		JR	Z, ?FND	
540 540	LBL GO	m		55ED D1		POP	DE	
540	1			55EE E1		POP JR	HL NEXSRH	
540 CD0A18	GGLBL:	CALL	\$180A	55EF 18D8 55F1 FE22	?FND1	DP CP	477	
543 FE22 545 2806		CP	\$180A \$22 Z,LBLGTO \$18C1	55F3 280D	11101	JR	Z, FNDLBL	
545 2806 547 CDC118		CALI	2,LBLGTO \$18C1	55F5 FEOD		CP	#OD	
54A C3771F	LBLGTO:	JP	\$1F77	55F7 CA3314 55FA FE3A		JP CP	Z, \$1433 \$3A	5" t"
54D CDC355	LBLGTO:	CALL	LBSRCH	SSEC CASSIA		JP.	7. 61433	
550 C3181C		JP	\$1C1B	55FC CA3314 55FF C3E755		JP	COMPLB	
553	JLBL TH	EN		5602 E1	FNDLBL:	POP	HL.	
553	4			5603 C1 5604 C9		POP		
553 CD3518	FR22CB:	CALL	11835	5605 0000	LBLADR		0	
556 DB 557 C1		RET	C BC	5607	1			
558 FE22		CP	122	5607	\$ VPEEK			
55A CA4055		JP	Z. GOLBL	5607 5607 CD482A	VPEEK:	CALL	\$2A4B	
55D FEOD 55F C2561C		CP JP	90D N7. 91C5A	560A CDE327	VPEEKI	CALL	\$27E3	
562 C30C1C		JP	61COC			IN SET	A, (#E8)	
565	1			560F CBFF		DUT		
565	LBL GO	SUB		5611 D3E8 5613 1A		LD	A, (DE)	
565 CDOA18	FR1F9C:	car.	41900	5614 5F		LD	E, A	
568 FE22	- MILAGI	CP	122	5615 1600		LD	D, 0	
56A 2806		JR	Z, LBLGTS	5617 DBE8		IN RES	A, (\$E8) 7, A	
56C CDC118 56F C39F1F		CALL	\$18C1	5619 CBBF 5618 D3E8		DUT	(\$E8),A	
56F C39F1F 572 CDC355	LBLGTS:	JP CALL	#1F9F LBSRCH	561D E5		PUSH	HL.	
575 13		INC	DE	561E C39828		JP	<b>\$2898</b>	
576 ED535151	SUB:	1.D	(\$5151),DE	5621 5621	I VPDKE			
574 CX451E		JP	\$1FA5	5621 5621	1			
57D				5621 CD482A	VPOKE:			

### BASIC拡張プログラム・リスト

5624 CDER40					F150 50		RET		, 4, , 4,
5627 05		PUSH			56EA C9 56EB E5	PRVALL			
5628 CD482A		CALL	\$2A4B		56EC 111E57		LD	DE, NUMBUF	
562B 7A 562C B7		LD OR	A.D		56EF 010500 56F2 D5		LD	BC,5	
562D C23914		JP	NZ, \$1439		56F3 EDB0		LDI		
5630 E3		EX	(SP), HL		56F5 E1		POP		
5631 DBE8		IN	A, (9EB)		56F6 110D4A 56F9 D5		LD PLIG	DE, #4AOD H DE	
5635 D3E8		OUT	7,A (#E8),A		56FA CD1831		CAL	L #3118	ASCII + BINARY
5637 73		LD	(HL).E		56FD D1		POP	DE	
5638 DBE8 563A CBBF		IN REB	A, (\$EB)		56FE CDB90B 5701 E1		POP		
563C D3E8		OUT	(SE8),A		5702 C35718 5705 3E22		JP	\$1857	
563E C37422		JP	<b>\$2274</b>		5705 3E22 5707 CDB50B	PRSVAL	1 LD	A, \$22 L \$0885	
5641 5641	FOR VP	FEK S	LIPPORT		570A 7E		LD	A, (HL)	
5641	\$				570B B7		OR	A	
5641 CD6018 5644 81	FR25601	CALL	\$1860 \$81		570C 280B		JR LD	Z,PR" B.(HL)	
5645 3314 5647 23		DB DM	91433		570E 46 570F 23	PRCON:	INC	HL	
5647 23		INC	HI		5710 7E		LD	A. (HL)	
5648 FE92 5648 DA3314		CP JP	\$92 C, \$1433	\$ VPEEK/チュウカンケーンコー	5711 CDB508 5714 10F9		DJN	Z PRCON	
564D E5		PUSH	HL.		5714 10F7 5716 23 5717 23	PR" I	INC	HL	
564E 210A53		1.0	HL, EXETBL \$1066		5717 23		INC	HL.	
5651 C3661C 5654	1	JP	#1C66		5718 3E22 571A CDB50B		CALI	A, \$22 \$0885	
5654	IVLIST				571D C9		RET		
5654 CD061A	VLIST:		*****		571E	NUMBUF:	: DS	5	
5657 200C	VL1811		#1AO6 NZ. 7VLNUM		5723 5723	IDELETE	E		
5659 CD8456		CALL	VLISTN		5723	1			
565C CD2EOA 565F CD9956		CALL	MOAZE VLISTS		5723 CD061A 5726 2003	DELETE	JR	NZ, ?DELN	
5662 C3FF1B		JP	#1BFF		5728 C33314		JP	*1433	
5665 FE4E	7VLNUM1	CP	# 92 <sup>th</sup>		5728 E5 572C 21834B	PDELN:	PUSH	HL.	
5667 200C 5669 23		JR INC	NZ, ?VLSTR		572C 21B34B 572F CD841A		LD	HL, #4883 #1884	
566A CD061A		CALL	\$1A06		5732 3D		DEC	A	
566D C23314 5670 CD8456	SYNER	JP	NZ, \$1433	19ングックスエラー	5733 CD851A		CALL	\$1AB5	
5673 18ED			VLISTN ?VLNUM-3		5736 E1 5737 CDC21D		POP CALL	HL #1DC2	
5675 FE53	?VLSTR:	CP	"S"		573A 2AB54B	BP1:	LD	HL. (\$4885)	
5677 20F4 5679 23		JR	NZ, SYNER		573D ED588348		LD	DE.(\$4BB3)	
5679 23 567A CD061A		INC	HL \$1806		5741 CD3E18 5744 2866		JR	#183E Z,DELN	
567D 20EE		JR	NZ, SYNER		5746 3801		JR	C, ?DELNM DE, HL	
567F CD9956		CALL	NZ, SYNER VLISTS		5748 EB		£Χ	DE, HL	
5682 18DE 5684 E5	VLISTN:		?VLNUH-3 HL		5749 7C 574A B5	?DELNM:	LD OR	A+H	
5684 E5 5685 2ABA4F		1 D	HI. (SAFRA)		574B 2005		JR	NZ. 7DELN~	
5688 CD8856 5688 E1		CALL	NOCHK HL		574D 210060		LD	HL , \$6000	
568C C8		RET	Z		5750 183F 5752 7A	?DELN~I	JR LD	DELN-H+7 A, D	
568D E5 568E CDC756		PUSH	HL		5753 A3 5754 3C		AND	E	
568E CDC756 5691 CDE856		CALL	VALNP PRVALU		5754 3C 5755 2033		INC	A NZ, DELN-M	
5694 CDAE56		CALL	BRKSP		5757 CD7B19	DELN-1	CALL	\$197B	
5697 18EF		JR	VLISTN+4		575A 5D14		DW	\$145D	
698 28904F	VLISTS	I D	HI - ( \$4E90)		575C EB 575D 2A4E4F		EX	DE, HL HL, (#4F4E)	
69D CDBB56		CALL	NOCHK				DEC	HL.	
6A0 E1 6A1 CB		PDP	HL.		5761 2B 5762 D5		DEC	HL.	
6A2 E5		PUSH	HL.		5763 EB	BP2:	PUSH	DE, HL	
6A2 E5 6A3 CDD156		CALL	VALSP		5764 CD5418		CALL	\$1854	
6A6 CD0557 6A9 CDAE56		CALL	PRSVAL BRKSP		5767 CDBE57 5768 ED43C557		CALL	BC+HSD (DELNUM), BC	I BC+HL-DE
AAC 1RFF		JR	VLISTS+4		576E EB	DELN-1:	EX	DE, HL	
6AE CD6205 6B1 CAF612	BRKSP:	CALL	10562		576F D1		POP	DE	
681 CAF612 684 DBEA	STOP:	JP IN	Z, \$12F6 A, (\$EA)		5770 CDBE57		PUSH	BC+HSD BC	
6B6 FEFD	Jiuri	CP	\$FD		5774 ED4BC557		LD	BC, (DELNUM)	
688 28FA		JR	Z+STOP		5778 78		LD	A,B	
6BA C9 6BB 7E	NOCHK#	RET	A. (HL)		5779 B1 577A 280B		OR JR	C Z.DELN-M-3	
6BC 23		INC	HL		577C D5		PUSH	DE	
6BD B6			(HL)		577D EDB0		LDIR	DE	
6BE CB 6BF 2B			Z HL		577F D1 5780 C1		POP	DE BC	
6C0 F5		PUSH	AF		5781 CD2D18		CALL	\$182D	
6C1 CD2EOA 6C4 F1		CALL	#0A2E		5784 CDB213 5787 C3F612		CALL	\$13B2 \$12F6	
6C4 F1 6C5 EB		POP	AF DE, HL		578A D5	DEL N~H:	PUSH	DE	
6C6 C9		RET			5788 CD7819		CALL	\$197B	
6C7 EB 6C8 CDDC56	VALNPI		DE, HL		578E 5D14 5790 D1		POP	\$145D DE	
6CB 3E3D		LD	PRVNAM A, " ="		5791 E5		PUSH		
ACD CDB508		CALL	\$0BB5		5792 EB		EX	DE, HL	
6D0 C9	VALSP:	RET	DE. HL		5793 CD7B19 5796 5D14		DW	\$197B \$145D	
6D1 EB 6D2 CDDC56		CALL	PRVNAM		579B 2004		JR	NZ, DELNH1	
		LD	A,"\$" \$08B5		579A 7E		LD	A, (HL)	
4D7 CD8508 4DA 18EF			#0BB5 VALNP+4		579B 23		INC	HL H, (HL)	
ADC 7E	PRVNAMI	LD	A. (HL)		579D 6F		LD	L.A	
ADD CDB50B		CALL	\$0BB5		579E E5	DELNH1:	PUSH	HL.	
		INC	HL A <sub>2</sub> (HL)		579F CD5418		CALL	\$1854 DE	
6E0 23					57A2 D1				
6E2 FE20		CP	120		57A3 CDBE57		CALL	BC+HSD	
6E0 23 6E1 7E 6E2 FE20 6E4 2803 6E6 CD8508		CP JR			57A3 CDBE57 57A6 ED43C557 57AA 18C2		LD	DELNUM), BC DELN-1	

578F	CDE114		CALL	\$14E1		5875	E5	ENDCK#1		HL	
5782	CD7B19		CALL	#197B		5876 5879	2A4D51		LD	HL,(\$514D)	
	5D14		DW JR	\$1450 NZ.DELN-M-3		5879 587A	7C 95		OR	A, H	
57B7	CCAB13		CALL				CAF612		JP	Z. \$12F6	
57BC	1809		JR	DELN~H-3	l l	587E	7E		LD	A, (HL)	
57BE	7D	BC(-HSD:	LD	A.L	1	587F 5880	23		INC	HL (HL)	
57BF	93		SUB	E.A		5881	86 F1		POP	(HL)	
57C0 57C1			LD	A.H	- 11	5882	C9		RET		
57C2	9A		SBC	A,D	- 1	5883		1			
57C3	47		L.D	B, A	- 1	5883 5883		HEND			
57C4	0000	DELNUM	RET	0	ll l		3ABA5B	WENDS	LD	A, (HCOUNT)	
5707	0000	1				5886	B7		DR JP	A	
5707		WHILE	INITI	AL.		5887 588A	CA5414 3D		JP	Z, \$1454	
57C7		FR12FAI		HL, WESTAK	- 11	500b	32BA58		DEC	A (WCOUNT), A	
5707	212159 228C58	FR12FAI	LD	(WEPINT), HL		588E	2ABC58		LD	HL. (WEPINT)	
57CD	AF		XOR	Α.		5891	2ABC58 114D51		LD	HL, (WEPINT) DE, #514D	
57CE	328A58		LD	(WCDUNT), A		5894 5897	010600		LD	BC,6	
57D1	110C14 C3FD12		JP	DE, \$140C		5897	EDBO		LDIR		
5707	L3FD12	1	OF.		11	589A	2B		DEC	HL.	
57D7	,	WHILE			ii ii	5898	22BC5B		LD	(WSPINT), HL	
57D7		1	D-1071			589E	2A5151		LD	HL, (\$5151)	
57D7 57D8	E5	WHILE	PUSH	HL HL		58A1	C3231C		JP	●1C23	
57D9	2B		DEC	HL	1	<b>5884</b>		19" 22" 7	198		
57DA	28 225151		1 D	(#5151),HL	il	5884		1			
57 DD	E1		POP	HL \$180A			CDC118	FR14F51	CALL	\$18C1	
57DE	CD0A18		PUSH	HL		58A7	FE20		CP RET	\$20 NZ	
57E2	21BA58		LD	HL, WCGUNT		58AA	23		INC	HL	
57E5	7E		LD	A, (HL)		58AB	C9		RET		
57E6	FE10 D24E14		CP JP	16 NC. #144E		5BAC 5BAF		FR1BA0:	CALL	DE,0 \$180A	
57E8			INC	NC, \$144E (HL)		5882	CDONIS		RET	PIBOA	
57EC	E1		POP	HL.		58B3	7E	FR18A41	LD	A, (HL)	
57ED	CD6523		CALL	<b>\$2365</b>		5884	D630		BUB	\$30	
57F0	DD2A944F		CALL	\$19F1 IX,(\$4F94)		5886 5888	FEOA 7E		CP LD	40A A, (HL)	
57F 7	DDCB047E		BIT	7, (IX+4)		5889	C9		RET		
57FB	2815		JR	Z.EXET		58BA	00	WCOUNT	DB	0	
57FD	E5		PUSH	HL AFTER		58BB	0000	WNUM: WEPINT:	DB	0	
57FE	215251 ED59BC58		LD LD	HL, #5152 DE, (WSPINT)		588C	0000		DS	99	
5805	010600		LD	BC.6	1	5921	00	WEBTAK:	DB	0	
5808	EDBB	L11	LDDR			5922		1 777777	<b>XXXXX</b>	***********	CX.
580A	E8		EX	DE. HL		5922 5922		BASIC	USIN	IG PROCESS	
SHOP	228C58		LD POP	(WSPINT), HL		5922					
580F	CJFF1B		JP	#1BFF		5922		1 XXXXXX	XXXXX	*******	174
5912	ES	EXET	PUSH	HL.		5922		BLANK*	EQU	\$1809 \$386B	
5813	21BA5B 35		LD DEC	HL, WCOUNT		5922 5922		ENDO: ERDISP:	EQU	\$386B \$1433	
5817	AF	SERWENS	XOR	0		5922	CD061A	USING	CALL	\$1A06	FROM #3
5818	328858		L.D	(WINDIM) . A		5925	CASESA		JP	Z, #3A5F	
5818	E1		POP	HL.		5928	FE3B		PUSH	\$3B	
581C	7E FEOD		CP	A, (HL)		592B	2804		JR	Z, ?2	
5816	2011 CD7558		JR	NZ, NEXCHR		592D	FE2C		CP	Z,?@ \$2C	
5821	CD7558		CALL	ENDCKW		592F	2001	221	JR	NZ, 79+1	
5824 5827	CAE61D	NXTLINE	JP.	Z, \$1DE6 HL		5931	CD6018	791	INC	HL \$1860	
5828	114051	NXTLINE	INC LD	HL DE, #514D		5935	81		DB	<b>#81</b>	
5828	010400		LD	BC, 4		5936	3059		D₩	ROD	
582E	EDBO		LDIR			5938	FEB6		CP	\$86 * append	
5830	18EA FE22	NEXCHR	JR CP	SERWEN+5		593A 593C	2804 E1	NDDs	JR PDP	Z, aPROC	
5834	23	MEXLHRI	INC	H		593D	C36B3A		JP	ENDO	
5835	2828		JR	7. INCAD	ii ii	5940	F1	aPROC:	POP	0F	
5837	FEB1		CP	4R1			CD0918 FE22		CALL	BLANK	
5839 5838	20E1		JR LD	NZ, SERWEN+5		5944	FE22 2074		CP JR	NZ, DINIT?	
583B	23		INC	A, (HL)		5948	CD091B		CALL	BLANK	
5830	FEB3		CP	<b>\$83</b>		594B	0E00		LD	C, 0	
SATE	2008		JR	NZ, PHEND		594D	7E	LBL61	LD	A, (HL)	
5941	219858		PUSH	HL		594E	FE23		JR.	NZ-LBL1	
5842 5845	34		LD	HL, WNUM		5952	2004 0C		INC	C	
5844	E1		POP	HL SERWEN+5		5953	23		INC	HL	
5847	18D3		JR			5954	18F7	LBL11	JR EX	LBL6	
5849 5848	20CF	PHENDS	CP JB	#84 NZ, SERWEN+5		5956 5957		LBL11	EX LD	AF, AF	
584P	20CF 3ABB58		LD	A. (WNUM)		5958	B7		OR	A	
5850	B7		DR	A		5959	CADC59		JP	Z, USNGER	
5851	2806		JR	Z, FWEND		595C	3D 32E159		DEC	A	
5853 5854	3D 329858		DEC	A CUNURD LA		595D 5960	32E159		EX	(INTPRT),A	
5854	329958 18C3		JR	(WNUM),A SERWEN+5		5961	FE2E		CP		
5859	225151	FWEND:	LD	(\$5151),HL		5963	2033		JR	NZ,LBL2	
585C	210000		LD.	HL + O	- 11	5945	32E459		LD	(POINTE),A	
585F	C3FC1B		JP	*1BFC		5968	0E00		LD	C, O	
5862	7E	INCAD:	LD	A, (HL)		596A 596B	25 7E	LBL5:	1 D	A, (HL)	
5863 : 5864	FE22		INC CP	HL \$22		596C	FE23		CP	***	
5866	2884		JR	Z,SERWEN+5		596E	2004		JR	NZ, LBL3	
5868	7E		LD	A. (HL)		5970	OC		INC	C	
5869 (	FEOD		CP	*OD		5971 5972	23		INC JR	HL LBL5	
586B :	288A CD2558		JR CALL	Z, NXTL IN ENDCKW		5972 5974	OR OR	1.81.31	EX	AF.AF	
			JP	Z.91DE6		5975	70		LD	A.C	
5870 0										(FRACPT).A	

				В	ASIC	拡張プログラム・リスト
5979 08 597A FE22		EX AF, AF CP \$22	5A31	12	LD	(DE),A
597C 202D		JR NZ, LBL4	5A32 5A33	13	INC	DE B, 27
597E AF		XOR A	5A35	2E20	LD	A, #30
597F 32E359 59B2 23	LBL7:	LD (EXPRT),A	5A37	12 LBL52:	LD	(DE),A
5983 E5		PUSH HL	5A38 5A39		INC	DE LBL52
5984 21E159		LD HL, INTPRT	5A3B	3EOD LBL53:	LD	0. sop
5987 7E 5988 23		LD A, (HL) INC HL	5A3D	12	LD	(DE),A
5989 86		ADD A, (HL)	5A3E 5A41	3AE359 LBL04:	LD	A, (EXPRT)
598A E1		POP HL.	5942	C25858	JP	NZ - EXPONE
598B FE1B 598D D2DC59		CP 27 JP NC, USNGER	5945	3AE159	LD	A. (INTPRT)
5990 3E01 5992 32E559		LD A,1	5A4B 5A49	47 E1	LD POP	B, A HL
5992 32E559 5995 E36B3A		LD (@FLAG),A	5848	E5	PUSH	HL.
5998 08		JP ENDO	5A48		LD	C.0
5999 AF		XOR A	5A4D 5A4E	7E L9L22:	LD CP	A, (HL)
599A 32E259 599D 32E459		LD (FRACPT),A	5A50	2805	JR	Z,L23
59A0 0B		EX OF.OF	5A52 : 5A53	23	INC	HL C
59A1 FE22		CP #22	5854	C34D5A	JP	LBL22
59A3 2006 59A5 AF.		JR NZ,LBL4	5A57	79 L231	LD	A,C
5986 32E359		XOR A LD (EXPRI).A	5A58   5A5A		CP	N7.LBL23
59A9 18D7		JR LBL7	5A5C :	2015 2B	DEC	HL HL
59AB FESE 59AD 201B	LBL4: LBL8:	JR NZ, LBLO	5A5D	7E	LD	A. (HL)
59AF 32E359	CDCG+	LD (EXPRI),A	5A5E 1	FE30 200F	CP JR	930 N7 - L BL 23
5982 CD0918		CALL BLANK	5862	78	1 D	A,B
5985 FE22 5987 20F4		CP \$22 JR NZ,LBLB	5863	B7	OR	A
5989 CX8259		JP LBL7	5864 5866	200B	JR LD	NZ,LBL23 HL, \$4AOD
59BC FE3B		CP "#"	5869	21004A 7E	LD	A, (HL)
59BE 280D 59C0 FE2C		JR Z, INIT CP ","	5A6A	23	INC	HL
5902 2809		JR Z.INIT	5A6B 5A6C	77 117F5C	LD	(HL),A DE,PRBUF
59C4 FEOD 59C6 2805		CP SOD	586F	1815	JR	181.25
59C8 FE3A		JR Z, INIT CP "I"	5A71 5A74	217F5C LBL23:	LD	HL, PRBUF
59CA C2DC59	LBL0:	JP NZ, USNGER		7B	DEC	C A,B
59CD AF 59CE E5	INIT:	XOR A	5974	91	SUB	C
59CF 21E159		PUSH HL. LD HL. INTPRT		DA7A5C	JP	C, aDTAER Z, LBL07
5902 0605		LD 8.5	5A7A : 5A7C	2807 47	JR LD	B.A
59D4 77 59D5 23	LBL91	LD (HL),A	597D :	3E20	LD	A, \$20
59D6 10FC		DJNZ LBL9	5A7F 5A80	77 LBL241	LD	(HL),A
59DB E1		POP HL	5AB1	10FC	DJNZ	HL LBL24
59D9 C36B3A 59DC 3E14	USNGER:	JP ENDƏ LD A.20	5A83	D1 L9L071	POP	DE
59DE C38814		JP \$148B	5A84 5A85	DS EB	PUSH	DE . HL
59E1 00	INTPRT:	DB O	5A86 I	EDAO LBL25:	LDI	
59E2 00 59E3 00		DB O	5A89 5	7E	LD	A, (HL)
59F4 00	POINTF:	DB O		FE2E C28A5A	CP	NZ-LBL25
59E5 00 59E6	eFLAG:	DB 0	5ABE I	EDAO	LDI	
5956	1 NUMERI	CXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	5A90 :	3AE259	LD	A, (FRACPT)
59E6	1 ORG \$5	59EA	5A94	2008	DR JR	NZ. FRACLD
59E6 CD1831	1222222	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	5A96	3AE459	LD	A, (POINTF)
59E9 E1	FR3HFF+	POP HL	5A99	97 2002	OR JR	A NZ+FRACLD-2
59EA AF		XOR A	5A9C	2B	DEC	HL
59EB 329F5C 59EE 329D5C		LD (PNTFLB),A LD (EXP),A	5A9D	18	DEC	D€
59F1 3AE559		LD A, (QFLAG)	5A9E 5AA0	1805 0600 FRACLD:	JR LD	WCR B, O
59F4 B7 59F5 C2FB59		OR A JP NZ. 2PRINT	5AA2 -	4F	LD	C,A
59F8 C3033B		JP #3B03	5AA3 1	EDBO SEOD WCR:	LDIR	A. #0D
59FB E5 59FC 7E	aPRINT:	PUSH HL	5AA7 5AA8	SEOD WCR1	LD	(DE) -A
59FC 7E 59FD 23		INC HL	5AAB I	D1	POP	DE
59FE FEOD		CP SOD	5AA9 5AAA	D5 217F5C	PUSH	DE HL, PRBUF
5000 CAB65A 5003 FE45		JP Z,LBL02 CP "E"	SAAD	011000	LD	BC - 29
5A05 C2FC59		CP "E" JP NZ. aPRINT+1	5ABO	EDBO	LDIR	
5A08 7E		LD A. (HL)	5AB2	C3033B	POP JP	HL 9.3803
5A09 FE2B		CP "+" JP NZ+LBL03	5AB6	;	01	13200
580B C2F35A 580F CD425B		CALL ASTBIN	5AB6			
5A11 E1		POP HL	5AB7	E1 LBL02: E5	POP	HL HL
5A12 E5 5A13 54		PUSH HL LD D,H	5ABB	7E LBL261	LD	A. (HL)
5A14 5D		LD E.L	5AB9	FEOD	CP	#0D
5015 23		INC HL	SABD	2808 FE2E	JR CP	Z,LBL27
5A16 23 5A17 13		INC HL INC DE	5ABF	280C	JR	Z,LBL28
5A17 13 5A18 F5		PUSH AF	5AC1	23 C3865A	INC	HL LBL26
5A19 010000		LD BC, O	5AC5	3E2E LBI 271	LD	Δ."."
5A1C EDAO 5A1E 7E	LBL50:	LDI LD A,(HL)	5007	77	LD	(HL),A
5A1E 7E 5A1F FE45		CP "E"	5ACB 5ACA	3EOD	LD	A, SOD
5A21 C21C5A		JP NZ, LBL50	5ACR	23 77	LD	(HL),A
5A24 F1 5A25 B1		POP AF ADD A,C	SACC	28	DEC	HL
5926 2807		JR Z.LBL51	5ACD 5ACE	23 LBL28: 061B	LD	HL B, 27
5A2B 47		LD B.A	5ADO	7E LBL30:	LD	A, (HL)
5A29 3E30	LBL201	LD (DE),A	5001	EEOD	CP JR	40D
5A2B 12 5A2C 13	CBC501	INC DE	5AD3 5AD5	2813 FF30	JR CP	Z, WSPC \$3A
5A2D 10FC		DJNZ LBL20	5AD5 5AD7	3007	JR	NC, LBL60
5A2F 3E2E	LBL51s	LD A,"."	5AD9	FE30	CP	\$30

5ADB 3803		JR C	,LBL60		- 11		77 F2875B		JP		
5ADD C3E25 5AE0 3E30	LBL60	JP L	BL29 , \$30		- 11	5B3	7A 2F 7B C601		CP AD	L D A.1	
5AE2 77	LBL291	LD (	HL),A		li li	587	7D 4F	LBL10	O: LD	C,A	
5AE3 23		INC H	L Di 70		11		7E 54		LD	D.H	
5AE4 10EA 5AE6 1806		JR W	SPC+6		- 11	597 596	7F 5D 80 EB		EX	E,L DE,HL	
SAFR SESO	WSPC=	LD A	\$30		ii.	586	31 2B		DE	C HL	
5AEA 77 5AEB 23		THE H	HL),A		- 11	596 586	2 EDB8		LD	DR C HL	
SAFC 10FC		DJNZ W	SPC+2		- 11	5B6	1807		JR	LBL75	
SAEE 00 SAEF 00	LBL62	NOP		JLD 4LD	H	586 586	7 4F 8 54	LBL74	LD LD	C,A	
SAFO C33ES	9		BL04	,	- 11	586	19 5D		LD	D.H E.L	
5AF3	B LBL03:	CALL AS	T. DIN		- 11	588			IN	C HL	
5AF3 CD4251 5AF6 E1	R FRF021	PDP HI	_		- 11	588	IB EDBO		LD	IR C HL	
5AF7 E5		PUSH HL	(HL)		- 11	588		LBL75	: LD	A,"."	
5AFB 7E 5AF9 FE45	LBL31:	CP "E			- 11	589	0 77 1 C3175C		JP	(HL),A LBLB1	
50FR 2R04		JR Z,	LBL32		H	589	4 2B	LBL72	DE	C HL	
SAFE C3F856		INC HL	L31		- 11	589	5 7E		LD	A, (HL)	
5801 2B	LBL321	DEC HL			- 11	589	6 FE30 8 23		CP IN	#30 C HL	
5802 54 5803 5D		LD D,	н		- !!	5B9	9 20D0 B E5		JR	NZ,LBL77 SH HL	
5803 5D 5804 3A9D50		LD A	(EXP)		- 11	5B9	C 23		IN		
5807 3C 5808 4F		INC A	۵		- 11	589	D OEOO		LD	C,0	
5B09 7B	FBF33:	LD Av	E		1	589 580	F 7E 0 FF30	LBL78	CP	A, (HL)	
580A B1 580B 5F		ADD A,	C			58A	2 2004		JR	NZ, LBL76	
580C 7A		LD A	D			5BA	4 23 5 0C		IN	C HL	
SBOD CEOO		ADC A	0			5BA	6 1BF7		JR	LBL78	
580F 57 5810 C1		LD D.				5BA	8 D1 9 329050	LBL76	POI LD	DE	
5B11 C5		PUSH BC				58A	C FEOD		CP	(ZEROF),A	
5812 E5 5813 B7		PUSH HL OR A				58A	E 3AE159		LD	A. (INTPRT)	
5814 ED42		SBC HL				588	1 F5 2 2006		PUS JR	NZ-LBL150	
5816 44 5817 4D		LD B, E	н		11	5BB	4 AF		XOF	8 A	
5B17 4D 5B18 E1		LD C, L	-		- 11		5 329E5C 8 1804		LD JR	(EXPVAL),A	
5B19 0B		DEC BC			- 11		B 1804 A B1	LBL150		A-C	
581A 78 581B B1		LD A+1	В		- 11		B 329E5C.		LD	(EXPVAL),A	
5B1C CA7A5C		JP Z.4	DTAER		- 11		E F1 F B7	LBL151	PDF OR	AF A	
581F 13 - 5820 3E0D		INC DE			- 11	580	0 201A		JR	NZ,LBL79	
5822 12		LD (DE	D + A		- 11	58C	2 3E2E 4 1B		LD DEC	A."."	
5923 1B		DEC DE			11	5BC	5 12		LD	(DE) A	
5924 D5 5825 ED88		PUSH DE LOOR				SBC:	5 13 7 3A9C5C		LD	A, (ZEROF)	
5827 D1		POP DE				58C/	FEOD		CP	*OD	
5929 E1		POP HL				5800	2005		JR LD	NZ, LBL80	
5820 D5		PUSH DE				58C6	3E30		LD	A, \$30 (DE), A	
5928 23 582C 3E30		INC HL	70			5BD:	1844		JR	LBLB1	
582E 77		LD (HL				58D3	EDA0	LBLB01	LDI	A. (HL)	
582F 23		INC HL			H	58D6	FEOD		CP	A,(HL) #OD	
5830 3E2E 5832 77		LD A,"	, A			5806	20F9 1838		JR JR	NZ,LBLBO LBLB1	
5833 23 5834 3A905C		INC HL				5BDC	08	LBL79:	EX	OF-OF	
5837 47		LD A, (E	EXP)			5BDD	3A9C5C		LD	A, (ZEROF)	
5837 47 5838 3£30		LD A, S	30			SRE2	2633		JR	Z,LBLB1	
583A 77 583B 23	LBL34:	INC HL	, A		11	SRF4	OR		EX	AF, AF	
583C 10FC		DJNZ LBL3	34			58E5	D5		PUSI LD	H DE D.H	
583E E1 583F C3CD5A		POP HL				5BE7	5D		LD	E,L	
5842 23	ASFBINI	INC HL	CR.			5BEB	1B 0600		DEC	DE	
5B43 C5		PUSH RC				SRER	4F		LD	B, O C, A	
5844 0E00 5846 7E		LD C,O	4.5			5BEC	D5	I BL 2001	PUSH	1 DE	
5847 D630		SUB #30				5BED 5BEF	FDB0	LBL2001	LDIF	HL	
5849 2803 5848 3E00		JR Z,LB	L40			5BF0	JEZE -		LD	A "	
584D 4F		D C,A	,			5BF2 5BF3	77		LD PDP	(HL),A	
584E 23	LBL40:	INC HL				5BF4	D1		POP	DE	
584F 7E 5850 D630	L	D A, (H	L)			58F5	1B		DEC	DE	
5952 61		DD A.C				58F6 58F8	7F	LBLB2#	LD	B, 27 A, (HL)	
5853 32905C 5856 C1	Ĺ	D (EXP	7 , A			58F9	FEOD	- LUCULHI	CP	<b>\$00</b>	
3857 C9	A	OP BC ET			H	5BFB 5BFD	2013		JR LD	NZ, LBL82B A: \$30	
958 E1	EXPONE: P	OP HL				SBFF	12	LBLB2C:	LD	(DE) - A	
BSA OEGO	P	USH HL D C.O				5C00 5C01	13		INC	DE HL	
B5C 7E	LBL70: L	D A. CHL	.)			5002	7E		LD	A, (HL)	
85D FE2E 85F 2804	J					5003 5005	FE2E		CP JR	Z,LBL62D	
B61 23	I	NC HL	./1			5C07	3E30			A, #30	
862 OC 863 18F7	11	NC C			11	5009	10F4	LBL82D:	DJNZ	A, #30 LBL62C	
865 OD	LBL71: DE					5C0B	3E0D		LD LD	A, SOD (DE), A	
RAA 79	LI	A.C				5C0E	1807		JR	LBLB1	
867 FE02 869 3829	CF .16	2	72			5010	12	LBL82B:	LD	(DE),A	
86B 36F159	LBL77: LE	A. (IN				5C11 :	1.7		INC	DE	
86E 91 86F 329E5C	SU	B C				SC13	IOFT		DJN7	I BI BZA	
372 0600 374 CA175C	LD JP		AL),A		11	5C15 5C17 5C18	IBF4	LBL61:	JR POP PUSH	LBL82B-5 HL	

### BASIC拡張プログラム・リスト

5019	7E		LD	A. (HL)	5C54	F1	LBLB71	POP	AF	
5C1A	FE2E		CP	*.*	5055	23		INC	HL	
SCIC			INC	HL	5056	160	0	LD	D. 0	
5C1D			JR	NZ+LBL81+2	5058	D60	A LBL89:	SUB	10	
5C1F	JAE259		LD	A. (FRACPT)	5C5A			JR	C.LBLBB	
5C22	B7		OR	A	5C5C			INC	D	
5C23	200C		JR	NZ.LBL95	5050		7	JR	LBL89	
5C25	3AE459		LD	A. (POINTF)	5C5F			ADD	A. 10	
5C28	B7		OR	A	5061			ADD	A. \$30	
5C29	2001		JR	NZ-LBL63	5063	SF		LD	E.A	
5C2B :	2B		DEC	HL.	5C64	70		LD	A.D	
5C2C :	3E45	LBLB31	LD	A."E"	5065	CAR	)	ADD	A. #30	
SC2E			LD	(HL) A	5C67	77		LD	(HL),A	
5C2F			JR	LBL84	5C68			INC	HL	
5031		· LBL951	LD	8.0	5C69			LD	(HL) .E	
5C33 4		LBL851	LD	C.A	5C6A			INC	HL	
5C34 (	19		ADD	HL . BC	SCAR			LD	A. \$0D	
5035	SE45		LD	A."E"	5C6D	77		LD	(HL) + A	
5C37	77.		LD	(HL)+A	5C6E			PDP	HL	
5038		LBL841	INC	HL	SCAF		3B LBL901	JP	#3BO3	
5C39 3		CDLOTT	LD	A+ (EXPVAL)	5C72		1			
5C3C F			PUSH		5C72	CDA2	1A PEREST	CALL	91A42	
2C2D 1			DR	A	5075			XOR		
SC3E F	AACSC			H.LBLB6	5C76		59	t D	(aFLAG).A	
5C41 2				NZ,LBL170	5079			RET		
5C43 3				A."+"	5C7A					
5C45 1				LBL170+2	5C7A	TEIS	aptaer:	1.D	A, 21	
5C47 3		LBL1701		A."-"	5C7C			JP	\$14BB	
5C49 7				(HL) • A	5C7F		PRBUF :	DS	29	
5C4A 1	BOB			LBL97	5C9C	20	ZEROF:	DB	0	
5C4C 3	F28	LBLB6:		A." +"	5C9D		EXP	DB	0	
5C4E 7				(HL) • A	5C9E		EXPVAL I	DB	0	
5C4F F	1			AF.	5C9F		PNTFLG:		o .	
5C50 2	F		CPL		SCAO	-	1			
5051 C	601		ADD	A. 1				END		
5053 F	501		PUSH	A, 1 AF	5CA0			END		

		7BCE 22F712		(\$12F7),HL
7B30 7B30	***************			
	インダフ*リテ カヤカエ & SAVE	78D1 213355	LE	HL, #5533
7B30	; **************	7BD4 22571C		(#1C57),HL
7B30	1	78D7 214055	LD	HL, \$5540
7B30	ORG #7B30	78DA 22751F	1.0	(\$1F75).HL
7B30	und #7830	78DD 215355		HL, 95553
7830				
	(カクチョウヨウ フ・ロク・ラム #5160 へ タンソウ	7BEO 22CC22	LD	(#22CC),HL
7830	ı	7BE3 216555	LD	
7B30 210070	LD HL. \$7000	78E6 229D1F	LD	(\$1F9D),HL
7833 116051	LD DE- \$5160	7BE9 217D55	LD	HL - \$557D
7B36 01200B	1.0 00,40000	7BEC 224521		(92145), HL
7B39 EDB0	LD BC, WOBZO			
7B39 EDB0	LD HL, \$7000 LD DE, \$5160 LD BC, \$0820 LDIR	7BEF 219555		HL, 95585
		7BF2 22701F		(#1F70),HL
7838	インサフ*リケ カモカエ	7BF5 219A55		HL, #559A
7B3B	1	78F8 227C19	t D	(\$197C), HL
783B 21FF5F	LD HL, #5FFF	7BFB 214156		HL, \$5641
783E 22A912	LD ML; SOFFF			
7841 23	LD (#12A9),HL	7BFE 226125	LD	( \$20017 ; AL
/841 23	INC HL	7C01 212259 7C04 225B3A	LD	HL, \$5922
7B42 227F19	LD (#197F),HL		FD	(BOHDE), HL
7B45 22221A	LD (\$1A22),HL	7C07 21E659	LD	(\$2561), HL H1, \$5922 (\$3,459), HL H1, \$5966 (\$3,800), HL H1, \$5072 (\$1,691), HL H1, \$5983 (\$1981), HL H1, \$5983 (\$1845), HL H1, \$5984 (\$1466), HL
7B48 22921B	LD (#1892),HL	7C0A 22003B	LD	(\$3800),HL
7848 220C1P	ID (SIRAC) W	7COD 21725C	1.0	HL: \$5C72
7848 22AC1B 784E 22DB1B	LD (#18AC),HL LD (#18DB),HL	7C10 228B1F	1.0	(\$1E88) . HI
7851 22E31B		7010 228819	1.0	10 45040
7051 225318	LD (*1BE3),HL	7C13 21AC58	LD	ML, TOOHL
7854 225A1D	LD (#105A),HL	7C16 22A118	LD	(#18A1),HL
7857 22941F	LD (#1F94),HL	7C19 218358	LD	HL, \$5883
785A 22753C		7C1C 22A51B	LD	(#18A5),HL
785D 22633D	18 (470/8) 18	7C1C 22A51B 7C1F 21A458	1.0	UI 45004
7860 22653E	LD (#3675),HL LD (#3665),HL LD (#3665),HL LD (#3669),HL INC HL	7C22 22F614	LD	CALAFA) M
	LD (#3E65), HL		LD	(ATALOLIUM
7B63 226B3E	LD (#3E6B),HL	7025 210757	LD	HL, #57C7
7B66 23	INC HL	7C25 21C757 7C28 22FB12	L,D	(\$12FB),HL
7B67 23	INC HL	7C2B	1	
7868 22863D	LD (#3DB6),HL	7028		
7868 3EC9	LD A. 9C9	7C28 21D757		HL, \$57D7
786D 32DF44			LD	HL, \$570), HL HL, \$5883 (\$5312), HL A, \$32
	LD (944DF),A	7C2E 221053	LD	(#5310),HL
7B70 216051	LD HL, \$5160	7C31 218358	LD	HL, #5883
7B73 226113	LD (61361),HL	7034 221253	LD	(\$5312),HL
7876 219952	LD HL, 65299	7C37 3E32	LD	A. 932
	LD (#1531),HL	7C39 32E813	1.0	(\$13E8).A
7070 000010	LD (#1001);HL		LD	DE, \$1141
/B/C 22BD15	LD (*15BD), HL	7C3C 114111	LD	DE, 91171
7879 223115 787C 228D15 787F 210053 7882 22631C	LD HL: \$5300	7C3F 21497C	LD	HL,585522
7B82 22631C	LD (#1C63), HL	7C42 010E00	LD	BC, SOE
7885	1	7C45 EDB0	LDII	9
7B85 3EC3	LD A+*C3	7C47 180E	JR	
7BB7 32AE00		7647 180E		HOADIC CO-MESSION
	LD (*OOAE),A	7649 42415349	3033221 DM	"BASIC 58-5522"
7BBA 32061A	LD (*1806),A	7C4D 43205342		
788D 32FF18		7051 20353532		
7890 32AF22	LD (#22AF),A	7055 32		
7B93 32F612	LD (#12F6),A	7C56 0D	118	*OD
7B96 32561C	LD (ALONE)	7057		
7070 323616	LD (*1C56),A			
7B99 32741F	LD (*1F74),A	7C57		-シック ラ \$8000 ヘテンソウ
7B9C 32CB22	LD (\$22CB),A	7057	1	
789F 329C1F	LD (#1F9CL,A	7057 210000	JUMP: LD	HL, #0
7BA2 324421	LD (92144) A	7C5A 1100B0	LD	DE - \$8000
7BA5 326F1F	LD (#2144),A	7050 017050	LD	BC, #5C7F
	LD (\$1F6F),A	7C5D 017F5C		
7BA8 327B19	LD (*197B),A	7C60 EDB0	LDIF	
7BAB 325A3A	LD (#3A5A),A	7062	1	
7BAE 32FF3A	LD (93AFF),A	7062	1カクチョウタレダ つこ	-547 7 SAVE
7BB1 32FA12	LD (*12FA).A	7062	1	
		7002	, ,,	HL, #5C7F
7884 3ECD	LD A, CD	7C62 217F5C	LD	HL; TUCK
7BB6 32A01B	LD (*18A0),A	7065 225211		(#1152),HL
7889		7068 210000	LD	HL: \$0
	i	7C6B 225611	LD	
7BB9 214954	LD HL, \$5449   FR1A06	7C6E 210080	LD	HL, \$8000
		7C6E 210080		
7BBC 22071A	LD (*1A07),HL	7071 225411	LD	(\$1154),HL
7BBF 213654	LD HL, #5436 ; FR1BFF	7C74 CD5102 7C77 CDB202	CALL	\$0251
7BC2 22001C	LD (\$1C00), HL			<b>\$0282</b>
7BC5 213053	LD HL. #5330	7C7A C3AE00	JP	\$00AE
7BCB 22B022	LD (#2280), HL	7070	1	



# 日本語ュラー



この/日本等をエラー メッセージが日に入られる。



●佐々木雄-

MZ-80BのBASICはエラー表示がコードNo.で出てきますが、これが意外と不優で、たまにしか出ないものはその ウジマニュアルを引っぱり出して見なければなりません。 80KのSP-5030あたりまではちゃんとメッセージで出てい たのですが、ディスクの6010からこの方式に変わっていま

というわけで、少しでもデバックの向上にとこのプログ ラムを作りました。

なお、SB-5520用なのであしからず.

# 使う前の注意

フログラムを打ち込む前にSB-5520を起動させて、MON でモニタへ移し、MコマンドがDコマンドで14B2 番地か らの6 バイトがたはなれ、111. 12. 14. CD、B6、05であ ることを確認してください。もし違っているときはこのま までは動きません。

というのは、同じ5520でもパーションが違うものがある かもしれないからです、80Kのときは5630に新田パージョ ンがありました、80Bの5520はそんな話は聞いていません が、念のため書いておきます。

# 92 使い方

プログラムを引ら込んだら、テープにSAVEした後、F の00からスタートしてください、SAVEするときにJADRを F000にすれば、LOAD後オート・スタートします。その後 モニタ・モードから自動的にBASICモードになりますから、 LIMIT SEFFFとしてください。これでもフリーエリアは 40K B 及ります。

あたりまえのことですが、F000からがこのプログラムの エリアなので、マシ語サブルーチンがこのへんにあるプ ログラムとはいっしょに使えません、FFをすると基走し ますから元分比意してください。

これで使えるようになっているので、例かコマンドでない適当な女子をタイプして [CR] すると、ちゃんと "プンボウ ジョウノ マチガイ" と出ますね?もし出なかったり、最上したら、プログラムが違っているか、インターフリタのパージョンが異なるかのどもらかです。プログラム・モードのときは"m x x"と行ぶりが後に付きます。

メッセージの内容はマニュアルの表現に従いましたが、 なるべくわかりやすい表現にしました。エラーNo. だけよ



りも、さらに英語のメッセージよりもはるかに理解しやすいと思います。

# 3 プログラム

フログラムのほとんどがメッセージ・データです。エラ ーのときに日LレジスタのLに1パイトのエラーコードが 人るので、これをアキュムレータに移し、比較して指定の アドレスへジャンフし、メッセージを表示させています。

アセンブル・リストを付けたので、メッセージの内容を 変えないときは対象形でにつきます。アセンブを持って いる人は自分の好きなアドレスへリロケートできますが、 リストのFOGB帯かのLD/HLD, FDHのFO(はリロケート する先頭アドレスのロッイトに変えてください(9000をス タート・アドレスにしたら90Hにする)。これを近れらとイ シターブリタかの変なアドレスペンテンジプしていまいます。

# 4. おわりに

このプログラムはSB-5520川に作りましたが、ほじめに 級明したようにパージョンが違うとうまく行きません。し かし、遊アセンブルしてエラー表示をしているところを使 して書き換えれば、他のパージョンでも使えるようになり ます

注)12AC番地のFFをFEにしないとBASICをコールド・スタートしたときにメッセージ・データはクリアされません。

** Z80 ASSEMBLE	R SB-7201 <n-errms< th=""><th>SG&gt; PAGE 01</th><th>08.17.82</th></n-errms<>	SG> PAGE 01	08.17.82
01 F000	ORG	FOOOH	
02 F000			
03 F000 P	BASIC: EQU		
04 F000 P	MSG: EQU	0889H	
05 F000 P	RET: EQU	14BEH	
06 F000	* BASIC 4297°		
07 F000 21B214 08 F003 3600		HL 14B2H	
09 F005 21B314	LD	(HL) = 00H	
10 F008 3600	LD LD	HL-14B3H (HL)-00H	
11 FOOA 21B414	LD	HL . 14B4H	
12 FOOD 3600	LD	(HL) - 00H	
13 FOOF 218514	LD	HL - 14B5H	
14 F012 3600	LD	(HL),00H	
15 F014 218614	LD	HL,14B6H	
16 F017 3600	L.D	(HL) • 00H	
17 FO19 21B714	LD	HL,14B7H	
18 F01C 3600	L.D	(HL) + 00H	
19 FO1E 21BB14	LD	HL,14BBH	
20 F021 3603 21 F023 21BC14	LD	(HL) + C3H	
22 F026 563F	LD	HL.14BCH	
23 F028 218D14	LD	(HL), TEH	
24 F02B 36F0	L.D.	HL,14BDH (HL),FOH	
25 F62D 21B214	L.D.	HL 14B2H	; call LETNL
26 F030 36CD	LD	(HL),CDH	· Carr crinc
27 F032 21B314	LD	HL - 14B3H	
28 F035 362E	LD	(HL) + 2EH	
29 F037 218414	LD	HL = 14B4H	
30 E03A 360A	LD	(HL) +OAH	
31 F030 D30013 '	JP	BASIC	;return to basic
33 F03F 70	はエラ コート" こ ヨリ	.1 LIMP	
34 F040 FE01	LD	A.L	:L⇔A
35 F042 CACOFO	CP JP	01H	
36 F045 FE02	CP	Z+ER01 02H	
37 F047 CAC9F0	JP	Z+ER02	
38 F04A FF03	CP	03H	
39 FO4C CAD2FO	JP	Z,ERO3	
40 F04F FE04	CP	04H	
41 FO51 CADBFO	JP	Z+ER04	
42 F054 FE05	CP	05H	
43 F056 CAE4F0 44 F059 FE06	JP	Z.ER05	
45 FOSB CAEDFO	CP JP	06H	
46 F05E FE07	CP CP	Z ERO6	
47 F060 CAF6F0	JP	Z.ERO7	
48 F067 FE08	CP	08H	
49 FO65 CAFFFO	JP	Z,EROB	
50 F068 FE0A	CP	OAH	
51 F06A CA08F1	JP	Z,EROA	
52 FOAD FEOB	CP	OBH	
53 FO6F CALIFI	JP	Z.EROB	
54 F072 FEOC	CP	OCH	
55 F074 CATAF1	JP	Z.EROC	
56 F077 FE0D	CP	ODH	
57 F079 CA23F1 58 F07C FE0E	JP	Z.EROD	
59 F07E CA2CF1	CP	OEH	
60 F081 FE0F	JP CP	Z.EROE OFH	
	SB-7201 <n-errms< td=""><td></td><td>08.17.82</td></n-errms<>		08.17.82
			08.17.02
01 F0B3 CA35F1 02 F0B6 FE10	JP	Z, EROF	
03 F088 CA3EF1	CP	10H	
04 F08B FE11	JP	Z,ER10	
05 FOBD CA47F1	CP JP	11H	
06 F090 FE12	CP	7,ER11	
07 F092 CA50F1	JP	7,ER12	
08 F095 FE13	CP	13H	
09 F097 CA59F1	JP	Z,ER13	
10 F09A FE18			

アセンブル・リスト				
11 F09E CA62F1		JP.	Z,ER18	
12 F09F FE2B		CP.	2BH	
13 FOA1 CA6BF1		JP	7.ER2B	
14 FOA4 FETF		JP.	SEH Zierse	
15 F0A6 CA74F1		CP	41H	
16 F0A9 FE41 17 F0AB CA7DF1		JP	7.ER41	
18 FOAE FE42		CP	42H	
19 FORO CARGET		JP	Z.ER42	
20 F0B3 FE43		CP	4 %H	
21 FOB5 CABFEL		JP	7.ER43	
22 F0B8 FE46		CP JP	46H Z+ER46	
23 FOBA CA9BFI		JP	BASIC BASIC	
24 FOBD 030013 25 FOCO	: 15-/	ッセーシー ヒ		
26 F0C0 11A1F1	ER01:	LD	DE.SYNIAX	
27 FOC3 CD8908		CALL	MSG	
29 FOC6 C3BE14		JP	RET	
29 FOC9 11B5F1	ER02:	LD	DE. COVEI	
TO FOCC CD8908		CALL	MSG RET	
11 FOCE CIBETA	ER03:	LD	DE HENSII	
32 F092 11CEF1 33 F095 C08908	ENOS.		NSG	
74 FODS C38E14		.IP	RET	
15 FODB TIESET	ER04:	LD	DE, MISMI	
TA FORE CD8908		CALL	HSG	
17 FOEL CIRCLA		.1P	MSG RET	
39 F0E4 1104F2	FRO5:	LD	DE.STRING MSG RET	
39 FOE7 CD890B		EALL	MSB	
40 FOEA CRBE14 41 FOED 1121F2	EROs:	LD	DE MOUFL	
41 FOED 112(F2 42 FOED CD8908	Envo-	COLL	MSG	
43 F0F3 C3BE14		.TP	RET	
44 FOE6 11 TAF2	ERu7:	LD	DE - ARRY	
45 F0F9 CD8908		CALL	NSG	
46 FOEC C3BE14		JP	RET	
47 FUFF 1156F2	EROB:	LD	DE, LOVEL	
48 F102 C08908 49 F105 C08E14		CALL	MSG RET	
50 F108 1170F2	EROA:	LD	DE, GSBNST	
51 F108 CD8908	2110411	CALL		
52 F10E C3BE14		.TP	RET	
53 F111 1188F2	EROB:	LD	DE.FORNST	
54 F114 CN8908		CALL	MSG	
55 F117 C3BE14 56 F11A 11A3F2	EROC:	.1P LD	RET DE-DEFNST	
57 F110 C08908	Euric.		MSG	
58 F120 C3BE14		JP LD	RET	
59 F123 11BBF2	EROD:	LD	DE, NOFOR	
60 F126 CD9908		CALL	HSG	
** Z80 ASSEMBL	ER SB-7201 ·	N-ERRHS	G- PAGE 03	08.17.82
01 F129 C3BE14		JP.	RET	
02 F12C 11D4F2	EROE:	L D	DE - NOGOSB	
61 FIZE C08908		EALL	MSG	
94 F132 C3BE14		.IP	RET	
05 FIRS 11FIF2	EROF:	LD	DE - NODEF	
06 F138 CD8948		CALI.		
07 FIRE CTBE14 08 FIRE 110EFT	ER10:	JP LD	RET DE, NOLINE	
09 F141 CD8908	ER10:	CALL	MSG	
10 F144 CTBE14		.IP	RET	
11 F147 1125F3	ERI1:	LD	DE, NOCONT	
12 F14A CD8908		CALL	MSG	
13 F14D C3BE14		.IP	RET	
14 F150 1148FT	FP12:	LD	DE.WBASIC	
15 F153 CD8908		CALL		
16 F156 CORE14 17 F159 1164F3	ER134	.TP LD	DE DIRECT	
18 F150 (18908	E8134	CALL		
19 F15F C38E14		JP	RET	
20 F162 118DF7	EF18:	LD	DE . NODATA	
21 F165 CD8908		CALL	NSG	
22 F168 C38E14		JP	RET	

```
アセンブル・リスト
23 FIAR LINZES
                          ERIB: LD DE.DOPEN
24 FIAE CD8708
                                  CALL
                                         MSG
25 F171 C38F14
                                  JP
                                         RET
26 F174 11CAF3
                         FR SEX
                                  ( D
                                         DE . QUITE IL
27 F177 CD8908
                                  CALL
                                         MEG
                                  TE
                                         DET
28 F17A C3BF14
                        ER41:
                                  LD
                                         DE PRIDER
29 F17D LIDEES
 to F180 CD8908
                                  CALL
                                         MSG
                                         DET
 1 F183 C3BE14
                                  110
 $2 F186 1107F4
                                 1.0
                                         DE PRIMEA
                         FR421
 T F189 C08968
                                  CALL
                                         MSG
 54 F18C C39E14
                                  JP
                                         DET
 15 F 18F 111DE 4
                         FRATE
                                 LD
                                         DE PRINT
                                         MCC
56 F192 CD8908
                                  CALL
                                  10
                                         DET
17 F195 COBE14
18 F199 11 12F4
                         ER461
                                  I D
                                         DE, SUMERR
                                         MCG
19 F19R CD8908
                                  CALL
40 F19E C3BE14
                                  JP
                                         RET
                         : 198-5 7°-9
41 FIAL
                                         **フェル**ウ マニョウ / ** #* (**
                         SCHIAX: DEFM
42 FIGT CODEDECE
45 F165 DEBG20BC
44 FIAS DEGERATO
45 F160 E920CFC1
46 FIBI BoDEB2
                                DEFR
                                         other
47 F184 OD
                                         "109" 2 599 N N 1-N -70- 259"
48 F185 B4DDBBDE
                        COVEL: DEFM
49 FIB9 DD20B9AF
50 FIBD B620B6DE
51 F1C1 20B52DCA
52 FICS DE2DCCDB
53 F109 2070B000
54 F100 OD
                                  DEEB
                                        OTHE
                      HENSU:
55 FICE B70 18286
                                 DEEN
                                        ツキティカニューノー(ウキュウェンウーカ* ウカワトタ**
56 FID2 DEB22009
57 F1D6 20808501
58 FIDA 2CCDDDBD
59 FIDE BOZOBADE
40 F1E2 2002BADD
OI FIES DACO
OZ FIES OD
                                  DEFB
                                        ODH
on FIE9 CODE2DCO
                       MISNT: DEEM "7"-9 h 0229 / 109 8" 193-011"
04 F1ED 20C420CD
OS FIF1 DDBDB320
0a F1F5 C920BaC0
07 F1F9 20BoDE20
OS FIED BRAFCIBO
09 F201 C5B2
                                 DEEB
                                        ODH
10 F203 OB
                         STRING: DEFM
                                        * 759 77 7 - 9 B 255 877 9 11 9411
11 F204 BDC4DBDD
12 F208 B8DE20C3
15 F20C DECDCOCO
14 F210 B6DE2032
15 F214 3535D3BC
16 F218 DE20A620
17 F21C BAB4C0C7
18 F220 OD
                                 DEFR
                                        ++DH
19 F221 D2D3D82D
                       MOVEL: DEFIN
                                        " メモリー / ヨウリョウ h" タリナク ナッタ"
20 F275 200920D6
C1 F229 B308AEB3
22 F220 20BaDE20
23 F231 COD80588
24 F235 20C5AFC0
25 F2 19 OD
                                         орн
                                DEFB
                         ARRY: DEFM
                                        "百イレツ ノ センケーン が マエ ノ モノ ヨリ オオモュ"
26 F23A CAB2DAC2
27 F23E 20C920BE
28 F242 DDB9DED0
29 F246 20B6DE20
30 F24A CFB420E9
31 F24E 20D3C920
32 E252 D6DB20B5
13 F256 B5B7B2
34 F259 OD
35 F25A DIB7DEAE
                                 DEEB
                                        one
                   LOVEL: DEFM "1*"a0 Nº 16050" 9 319"
```



# COMMAND UP



このプログラムはSB-1520のモニタ・コマンドを追加。 成員、、マンと語の入力を精単にするものです。 SB-1520 のモニタ・サブルーチンを使いプログラムを非常に短かく してあります。追加コマンドにはチェック・サム。トラン スファ佐が実験に立つものが多く、また、MZ-80日の特色 であるAPSSを利用し、ロード、セーブもかなり便利になっています。

# プログラムの入力方法

①ますMONICRとし、モニタ・モートにします。つついて※MICRIを実行し、\$12ACをFF・FDに変えます。そして※JCRでJ-ADR、\$12A0を実行し、再びMONICRでモニタ・モードにします。

●リスト1を\*M CR により、SFDIB番地より打ち込ん でいきます (途中でデーブにSAVE L、次の日、続きを 入力する場合も、必ず®を実行してから LOAD L、そして、 続きを入力していってください)。

● 全部打ち込んだら、必ずチェック・サムを行なってく ださい、異常がなければ来SICRI、 S-ADR.SFDIB, E-A DR. SFFFF, J-ADR. \$00BIとし、テーフに取っておきます。

●そしてリスト2を\*MCRによりSC9A8番地より打ち込んで\*\*JCRにより、JADR、SFESFでトランスファが使えるのてリスト1をSC9F0番地からに移します(SADR、SFDIB, EADR、SFFFF, JADR、SC9F0)、つついてリスト3をSC0F6より打ち込んでください。

●以上ででき上がりなので、テーブにセーブしておきます (\*SCR. S ADR. S C9A8, E ADR. S CCE4, J-ADR. S C9AB.

### コマンド表

コマンド	
* J(ジャンプ)	SB-1520と同じ方法。
* j (オート・	プログラムをロード後のブレークの際にセーブのと
ジャンプ)	きに指定したJ-ADRに飛ばす。
* G (コール)	任意のアドレスをコールする.
* R(リターン)	BASICに戻す(JP1300Hを行なう)。

\* R(リターン) BASICに戻す(JP1300Hを行なう).

\* M(メモリ) SB・1520と同じ方法。ただし以下の機能を持つ。

●オート・リターン: 2 文字入力後、自動的に改行

する。

・: 改行後・(コンマ)の入力により一つ前のアドレスに戻る。

●+:+の入力により現在のアドレス~FC7Eを1

○ - - の入力により現在のアドレス・FC7Eを1つ的に下らす。
 トD(ダンプ)
 SB-1520と同じ万法、ただし、8パイト・チェック・サムが付いている。
 \* ロ(チェック・128パイト・チェック・サムを任業にS・ADR・E・A

サム) DRまでを表示する。 \* C(クリア) S・ADR~E・ADRまでを任意のDATAでぬりつぶす \* F(ファンクション・キーを初期の状態に戻す。 \* T(トランスファ) S・ADR~E・ADRをJ・ADRからにプロック転送する。

つ後にずらす。

\* K(キーON) 「ケン・キー、ファンクション・キーを回」のように 改造する。
\* k(キーOFF) 「テン・キー、ファンクション・キーを元に戻す。

\*S(セーフ) SB-1520と同じ、ただし、セーブした後月動的にV ERIFYをとる。 \*S(コピー) デーブからのロード終了後、自動的にEJECTを 行ない、テーブを入れ換えると自動的に前のテープ 同じS-AOR、E-ADR、J-ADR、FILENAMEで

\*L(ロード) SB-1520と同じ、 \*(選曲ロード) 数値を入力することにより飛び越し選曲し、ロード 注:Lの小文字です を行なう。

セーブきれる

# SB-5520との合成方法

COMMAND UPはそのまま使っても良いのですが、SB-5520と今成してIPLからロードできるテーフにするともっ

●01F5 E9→D7としておき、COMMAND UPをロードしま

●02B9から21, 00, 80と打ち込み, SB 5520をロードしま

	t.					
0	アドレス	変更値	8119	BC	8666	3 1
	80AF	D 6	. 8 1 1 A	FD	9 2 A C	FD
	80B0	4 C ;	8134	E 3	9 3 E 8	3 1
	8 0 D 3	18	8 1 3 5	FF	CCD8	4 9
	8 0 D 4	FD	8 1 3 C	FO		
	8 0 D 5	0.6	813D	FF		

8188 97

81BC FD

と他利になります。方法は、

810E F1

BIOF FD

①\*Sコマンドで、

FILE NAME : BASIC SB 5521

S ADR \$8000

E-ADR. \$ CCE4 ADR. \$ 12A0

してセーブしておきます.

# 使用上の注意

マシン語、BASICともにプログラム実行時には必らず。 -OFF(\*k)を行なっておくこと。でないと暴止すること かあります

# おまけ

●\*D(グンプ)コマンドのときの8バイト・チェック・サム を16バイト・チェック・サム (ただし、ヨコだけ) にす る方法があります。方法は以下のとおりです。S012Eを 08 ·10にする、\*G CR . J-ADR, \$0C7C CR 正におす おは

\$012Eを10 ·08にする.

\* G CR. J-ADR. \$0CEE CR

●\*F(ファンクション復帰)をBASICで行なうことができ ます。ダイレクト命令で、

POKE\$ 4985, 201: USR(\$4976): POKE\$ 4985, 195 ❸POKE \$ 1140, 175 : POKE \$ 1141, 195 : POKE \$ 1142. 1: POKE \$ 1143,9とプログラムの初めの方で打っておき。 あとはGET女の前にUSR(\$1140)としておくとGET女 にだけオート・リビートが行なわれます。

⊕このフログラムには\*A、\*a、\*B、\*bが手備とし てとってあるので、FD1C、FD1F、FD22、FD25の各2パ イトの値により4つのコマンドが追加できます。また。 そこにプログラムのスタート・アドレスを入れておけば ゲーム・スタート用のコマンドとして使えます。

●COMMAND UPのコピーの方法はCOMMAND UPの\*s コマンドを使うか、SB-1520の\*Sコマンドでする場合 は、01F5をE9→D7としてから\*Sコマンドを使ってく ださい

# 品後 に

+B +C +D 30 EB CD C1 10 F9 F2 01 21

# AD

11D

08

FF A7 1 AE

制作にあたって。 ご協力いただいた三重電子機器販売器 の古住さんと水谷君には読上を借りで、お礼申し上げます。

### リスト1 ■

+3 +4 +5 +B +9 +A +B AD AE 04 2A 03 28 FE90 42 43 44 FDOO 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 8C 85 87 61 3E 05 B7 ED 4B :32 00 05 CD 83 87 05 75 46 CD EB 00 00 00 00 02 4D 46 57 F5 FF 00 22 FD CD 38 EC 77 ED 02 21 35 12 52 09 ED C6 F9 FDIO 00 00 00 00 41 F9 FD 43 Bi 00 42 44 C2 BI :E5 FE BI B7 ED ED 52 C1 B7 4F CD E1 EB FA C5 00 00 4A 4B 9F FE FF 6A 21 B1 11 BF 23 06 D1 13 CD 82 FEBO 33 00 CD D6 FE E1 ED 00 61 4C CB 3E FE FF 6C B1 00 01 53 52 00 E3 FE FECO CD D6 FE ED B0 FEDO FE E1 ED B8 C9 FEEO C1 03 C9 3E 4E FEFO C6 08 CD C4 08 FD20 62 4E BI CD 1 AO 103 18 OD EB 91 00 01 54 73 28 5A FF 05 E5 10 CD C1 E5 24 0D 4B 31 FE 60 FD 47 49 C3 76 05 11 93 6B F9 12A 179 42 E5 08 3E FD40 13 64 83 9A OB SE CD C6 OB 86 86 49 145 FE 00 28 FD60 FD70 CD 7A C5 10 1 SF 58 28 81 00 E1 ED 00 1 CO 12 B3 69 C5 91 A3 2F OD EE DC 2E 55 92 C4 AF

05 CD 05 11 52 EB 54 41 04 21 FD80 B7 ED 41 B1 D5 2E BO B4 C3 FD B1 22 :EE 44 CD FD 0.4 1 05 FDAG 22 32 04 35 12 DA 32 DO FE 28 28 De 04 ED +5 +8 FDBO 04 16 3E FE DO 4E FE 28 08 0D C3 48 FF 30 38 EC FE 3A 47 C5 CD B4 04 26 0C 1B 0E 145 FFOO FE 30 OB 28 FE 00 28 28 54 2D 28 7E 18 FC CD CD 23 87 FE 06 FE C9 Di 2B 2B C1 F2 OF 1 C 7 **FF10 D6** EDDO 10 E5 50 95 01 22 BE 95 01 22 BE CD C4 C3 32 C3 CB 2A 32 E9 CD CD BC 32 3E 0D 21 48 17 05 21 B1 3E 01 18 1 C 6 FDEO 1 E 7F FC B7 E1 A4 D1 2B 01 EDEO 00 E5 21 FE 22 CD 21 .21 D3 22 £2 00 3E EE40 CD FF50 01

3E 3C CB 56 01 F2 DB E2 01 21 05 CD 3E 2D # 2C 7A 05 20 05 153 188 EF CO AF 18 6F 5C 4E 80 D5 91 01 82 D7 55 A5 2A 08 11 C5 00 OB CD C6 FF60 28 00 00 CD C4 4E E5 ED 52 23 18 08 CD FE FD CD 20 FF CD F4 FF 59 16 28 30 CD C4 08 EB 10 EB 00 19 EB D1 10 F1 7275 06 E7 CI 30 C4 EB C9 C4 FFB0 ED FF90 10 5B E1 22 OO EB B7 FF CA C4 +1 +2 +3 21 35 +4 DF C9 +0 2B OB CD CD DB 05 FE00 22 FE10 FE 06 36 CD 21 E5 F5 3A D1 21 DF 06 36 OF 11 09 FE 22 EO 06 E1 IA F1 EB CD I CE : A7 OB CA OB 28 05 2F 28 AF 3D DB 32 F4 0B 3A E5 F5 EA 28 FA 08 C1 3E F4 CD 100 28 35 C9 40 08 C9 C3 32 B3 09 21 FE 21 D0 11 28 0A FE 3E 1E CD 34 C3 AE FE20 E1 CD 06 40 36 21 OD B4 O9 B1 OO O9 7B FE C3 OC C1 00 E0 06 3A FF CD C6 1 AD 18 FE30 ‡ DC C4 E6 F4 DD 86 05 AF F1 148 OB CD B3 09 06 FF40 02 22 78 FE B4 09 79 FE CF FE 02 D2 FFEO E1 CD DD 05 CS 01 18 FE50 FE60 BB FE 7B 07 04 04 30 7F C0 7E 50 IAA 06 38 14 193 00 34 28 56 11 E9 21 B1 07 28 29 0C 06 93 3E C1 00 18 CD 47 5D BO FB OA 3F BA 55 18 D2 C9 39 4C 62 EC 75 472 FEBO

■リスト2

38 39 1A 2E 28

### リスト 3

Add +4 +8 +A +B + D +E C980 00 C980 00 C9E0 22 C9E0 C9 00 22 E3 00 00 21 F1 74 01 22 BB EB 17 00 FB 21 01 31 00 22 BC DT. 18 14 21 01 12 30 30 : 40 19 01 12 40 10 80 FO FF 31 TE. 21 97 FD 32 76 C9E0 FD 06

: DB BO C3 76 49 00 00 21 FO C9 11 18 FD 01 E5 02 ED 10A

EB 9F FF 48 64 90 51 5F CO 50 50 5B 33 96 B1 40 1FE

②・⑩の機能が正常に目割するかを試してください。だめ からはSECOの-SECFF、SFP68-SFF78の回答キェッ クしてください。OKでしたらチェック・サム機能を利用して SECOO-SFEFF間をチェックしてください。中ペてOK でしたら SADR SECOO、E ADR. -SFF80、JADR. -SECIOでデーブにセーブします。そして各機能をチェック してみてください。

# BASIC SB-5520と共に IPLからロードする方法

BASICから LIMITSEBFF を実行しさらにモニタからJ ・ADR無指定の機械語プログラムをロードします (J ADR. SEC10を実行してはいけません).

BASICTOF 学別してはいません).
BASICTOアクネ・リストを入りしてRUNすると
'Command?' と聞いてきます。LMI(Load mastertage の
前) を入りすると 'Set master tape Sure? (Y/N)\*と出るのでSB 5520のフード (S8000)状態にコードされる) が始まります。コード後、丁コシンド (Transfer) を実別し、SAR - SECO。
E ADR. - SFF80、Destination - SCA00を入りすると来に入りしてあるユーティリティ・ブロップムが SCA00ーに
ドされます。その後いった人モニタに減し 830 A F 落地からの2ヶイトを00.4 Aに変更します。またBASICに次列 RUN
て今後はBUコンンド (BACK UPの物)を実行します。
'APPEND?' と聞いてきたとき 「全人力しNew end
ADR. - SDD80とし下1e name: Basic SB 5520 (省略し

なおこのBASICプログラムは各種プログラム(機械語だけでなくBASICやPASCALも含む)のBack upに使用できます。

# プログラムの説明

フローチャートは、書くとかなりヤヤコシイことになる ので主なもののアルゴリズムのポイントだけ書いておきます。 【Renumber】

S515C帯地から格納されているBASICテキストは一行ご とに次の構造をとっています(どのBASICでも同じようですが)。

(次の行の先額アドレスを示すポインタ・2・4イト) - (2・4イト表現の行番号) - (テキスト)
A B C

そこでますAの部分に納行番号を書き込んで、新、田行 番号の対照がA、Bを見れば分かるようにしておきます。 次にデキストの中から次の命令に対する中間コードを探し ます(\*\*のほぼみ飛ばします)。

### GOTO, GOSUB THEN, RUN, RESTORE THEN GOTO, THEN GOSUB, THEN RUN, THEN RESTORE

以上の中間コードが見つかったらその後にある文字列を 2 ペイト表現の行番号に直します。それをA、Bの対照に より新番号のASCIIコード列に直しテキストの減当部分と 入社替えます。すべてをリナンバーした後変数部分のクリ アとポインタの書き核えを行ないます。

実際は行番号のオーバーフローチェックや、何かの目印 のつもりでGOTO 100%などとなっていたら書き替えない などの各種チェックを行ないながら実行しています。 {Delete} これは指定行の部分を取り去り後でポインタを書き棒えています。

### (Search)

いったんテキストの 「行ごとにBASIC内部のリスト・ルーチンの ·部を利用してASCIIコード列に変換しその中から 構定された交字列と同じものを探し、あればモニタ内のルーチンを使って表示しています。

### (Arrange)

これは単に指定されたプログラムの部分について入れ棒 えを行なっているだけです。

(Append) モニタのロード・ルーチンを利用してプログラムを現在 のテキスト・エリアの後にひっ付けています。

[Variable] 変数テーブルに書かれているアドレスの内容を調べ、変数が存在すればそれを両面に表示しています。一部、BASIC のブリント・ルーチンを使っています。

(Trace) BASIC内部のS1C2D番地から分枝させて [CR]の入力ごとにリスト表示(キャラクタ両面の内容とリストを入れ替える)と実行を続り送しています。

(Copy)

ブリンタへの出力ルーチンはCALL 4785H (エスケーブ
・コードの出力はCALL 4783Hです)を利用しています。
特に変わったことはしていませんが、VRAMのアドレス
をS500~57FFに切り持えるともの注意が順を示いてお
きます。通常VRAM への切り替えと元に戻すときは次
のサブルーチンを呼びます。

### VRAM ON VRAM OFF

V ON DI	V OFF: IN A, (0E8H)
IN A, (0E8H)	AND 3FH
OR COH	OUT(0E8H), A
OUT(0E8H), A	EI
RET	RET

しかし、ここで注意しなければならないのは現在のスタ ク的機が VRAM と 系なら可能性があることです。するち ちLINIT STFFFなどとしているとスタックが VRAM 内 部になってしまいます。これを助止するためにスタックが 後で一戦55000、57FFF以外が開催に設定する必要があり ます。具体的には先に等いたサブルーチンを次のように変 世才ればかいと思います。

V ON:DI	V OFF:POP HL
POP HL	IN A, (0E8H)
IN A. (0E8H)	AND 3FH
OR COH	OUT (0E8H), A
OUT (0E8H), A	LD SP, (nn')
LD (nn'), SP	E1
LD SP, STACK	JP (HL)

ここでSTACKは新しく設定したスタック領域。nn'はSP の値の一時退避場所です(このプログラムではSTACK = FF00Hです)。

### &Cコマンド実行例



```
LIST
10 REM *** Test program ***
20 REM
30 RESTORE 60: GOTO 60: GOSUB 60
40 DN A GOTO 50,60,70
50 IF A=A THEN 70
60 DN A GOTO 40,50,70
70 IF A=A THEN RUN 10
Ready
```

```
&AR 20-40,60
Ready
LIST
10 REM *** Test program ***
50 IF A=A THEN 70
60 ON A GOTO 40,50,70
20 RFM
30 RESTORE 60: GOTO 60: GOSUB 60
 40 DN A GOTD 50,60,70
70 IF A=A THEN RUN 10
Ready
```

```
&AP
FILE NAME:
LOADING TEST
Ready
LIST
10 REM *** Test program ***
   IF A=A THEN 70
60 ON A GOTO 40,50,70
20 REM
30 RESTORE 60: GOTO 60: GOSUB 60
40 DN A GOTO 50,60,70
70
   IF A=A THEN RUN 10
10 REM *** Test program ***
20 REM
30 RESTORE 60: GOTO 60: GOSUB 60
40 DN A GOTO 50,60,70
   IF A=A THEN 70
```

```
&R 1,,1
Ready
 1 REM *** Test program ***
   IF A=A THEN 7
 3 ON A GOTO 6,2,7
 4 REM
 5 RESTORE 3:GOTO 3:GOSUB 3
 6 ON A GOTO 2,3,7
 7 IF A=A THEN RUN 1
 8 REM *** Test program ***
 9 REM
 10 RESTORE 3:GOTO 3:GOSUB 3
 11 ON A GOTO 2,3,7
 12 IF A=A THEN 7
 13 ON A GOTO 6,2,7
 14 IF A=A THEN RUN 1
```

60 DN A GOTO 40,50,70

70 IF A=A THEN RUN 10

50

Ready

```
&D 10-
Ready
LIST
 1 REM *** Test program ***
2 IF A=A THEN 7
 3 ON A GOTO 6,2,7
 4 RFM
 5 RESTORE 3:GOTO 3:GOSUB 3
 6 DN A GOTO 2,3,7
 7 IF A=A THEN RUN 1
 8 REM *** Test program ***
 9 RFM
Ready
```

```
10 REM *** TEST ***
 20 DIM A(5), BC(3,2), DE$(7), EF$(10,20)
 30 G=1.2345: H$=" ABCDE"
Ready
RUN
Readu
&S,"ABC
30 G=1.2345: H$=" ABCDE"
Ready
```

```
ルV
A (5)
BC(3,2)
DF $ (7)
EF$(10,20)
G = 1.2345
H $="ABCDE"
Readu
```

### SB-5520 ユーティリティ・プログラム

```
+C
10
                                         +7 +8 +9
70 13 ED
                                                        BO
 ECOO
             10
                           10 FC 01
            80 EC 11 FO 06 01
21 ED 80 21 31 FF
                                         20 00 ED
22 EO 06
                                                        B0
21
                                                            2E DF
6E FF
                                                                                01 # 00
 EC20
            1F 1E 22 24
7E 23 5E 23
07 1D 0D 09
3E A6 32 3F
                               0E 21 93 7F 22 21 0E 21 4C EC
56 23 12 10 F7 1B 15 00 15 00
1D 8F 09 1D 3C 08 1D E3 06 1E
16 21 20 FC 22 8F 1C 3E ED 32
                                                                               06 195
FF 1FC
 EC40 07
                EC50
       2C 07
07 3E
                                                                          1E
32
                                                                               AC
OO
                                                                                    1 CE
EC70 12 C3
                                                                                    194
ECEO
             00
                               00 00
EC90 00 00 00 00
                           00
                                         00 00 00 00 00 00 00
                                                                                    100
                          00 00 00
00 00 00
30 28 4F
                                         00 00 00 00 00
3A DO 11 CB 77
             00
                      00
ECBO 38 20
                 EE 07
                                                                 79 CA 16
                                                                                    105
                 6E FF C3
05 CD 83
C4 0B 7E
                                                  CD 26 09 FE 01
00 CD BC 05 06
                                                                                    : 4F
                                    07 00
                               05 EB 2A 2B
ECDO CD
                                                                          OR
ECEO OO CD C4 OB 7E F5 81 4F F1 CD DD 05 E5 AF ED ECFO E1 CA 22 FF CD 62 05 CA 22 FF C3 08 FF OO 3E
       94 90 F4 B4 71 70 BC FD 9A 01 AF 04 90 F3 1C 54 1A7
```

```
FF FF
                                                                       1F8
                                                       00 00 00 00 FC
                                                          00 00
3C 0B
         08 08 UL
24 7E 24
62 64 08
                                                                       194
ED30 24
                      7E 24 24
10 26 46
                                  00 08 1E 28 1C 0A
00 30 48 48 30 4A
                                                                       102
ED50 04
ED60 20
          08
              10 00
08 08
                      00
                          00
                              00 00
                                      04 0B
0B 2A
                                               10
1C
                                                   10
3E
                                                       10
1C
                                                           OR
                                                               04
                                                                       164
          10 08 08 08
08 08 3E 08
00 00 7E 00
                                                           2A
0B
                                                                       152
17E
ED70 00
                                               00
                                                               08
                          OB 00 00
                                      00
                                           00
                                                   00
                                                       00
EDBO 00
ED90 00
                          00 00
                                  00
                                      00
                                           00
                                               00
                                                           18
                                                                       * 05
          02 04
                  OB
                                  00
                       10
                          20
                              40
                                                   5A
          18 28 08 08
42 02 3C 02
40 78 04 02
                              3E 00 3C 42
3C 00 04 0C
                                               02 OC
14 24
                                                       30
7E
                                                           40 7E
04 04
                                                                       118
EDBO 3C
                          42
EDCO 7E
EDDO 7E
                      02 44
                              38
                                  00
                                      10
                                           20
42
                                               40 7C
42 3C
                                                       42
                                                           42 3C
42 3C
                                                                   00
                                                                       170
          42 04
                  08 10
                          10
                              10
                                  00
                 3E 02 04 38 00 00
00 00 08 08 10 0E
                                          00 08 00 00 08 00 00 14C
EDEO 3C 42
              42
EDFO 00 00 08 00 00
```

Sun 76 23 AB E3 76 B1 7E 65 49 C5 D5 3B 43 FB B1 OF 11A

```
+9 +A +B
18 0C 06
22 4A 56
22 22 3C
24 22 22
40 40 7B
42 42 7E
                                                                                    +C +D +E +F +D

0C 1B 70 00 12A

4C 20 1E 00 114

22 22 7C 00 17E
Add +0 +1
EE00 00 00
EE10 3C 42
                      +2
7E
02
                            +3
00
0C
                                 *4 *5 *6 *7 *8
7E 00 00 00 70
10 00 10 00 1C
                                 42 42 42 00 7C 22
40 22 1C 00 7B 24
                                                                                    22
EE20 18 24 42
EE30 1C 22 40
                                                                                          24 78 00 IDA
40 40 00 IAA
                            40
EE40 7E
EE50 1C
               40
                      40
                            78
4E
                                  40
                                        40
                                               7E 00 7E
1C 00 42
                                                                                     42 42 42 00
EE60 1C 0B
                                 0B
48
                                        0B
                                                                 04 04 04
40 40 40
                                                                                    04 44 3B 00
40 40 7E 00
                      08
                            08
                                               1C 00 0E
                                                                                                             1FA
                                                     00 40
                      48
                            70
                                               42
                                                                 62 52 4A 46
42 42 7C 40
42 42 7C 48
08 08 08 08
42 42 24 24
               66
                      5A
42
                            5A
42
                                  42
                                        42
                                              42 00 42
18 00 7C
                                                                                    46 42
40 40
48 44
08 08
                                                                                                42 00
                                                                                                             120
                                                                                                             1.7A
EE90 18
                                  42
               24
                      42
40
42
42
                            42
3C
                                  4A 24
02 42
                                              1A 00 7C
3C 00 3E
3C 00 42
                                                                                                42 00
                                                                                                             192
EENO 3C
                                                                                                              . 50
EEDO 42
               42
                     42 42 42 42 3C
42 5A 5A 66 42
22 1C 0B 0B 0B
20 20 20 20 3C
                                                                 42
                                                                                          18
                                                                                                 18
                                                                                                              106
                                                     00 42
                                                                                                             18A
EEFO 22 22
EEFO 3C 20
                                                    00 7E
00 00
                                                                 02
                                                                      20
                                                                             18
                                                                                     20
                                                                                           40
                                                                                                 7F
```

08 04 02 Sum F8 EC 86 FA 76 AE D8 00 08 FA C8 A2 A8 F0 60 00 1F4

```
+B
                                                         +8
                                  3C 00 0B 14 22 00 00 00
00 00 20 10 0B 00 00 00
EF00 3C 04 04 04 04 04
EF10 FF 00 00 00 00 00
                                                                       00 00 1CA
00 00 137
                                                10 0B
40 5C
02 3A
                                                        62 42 62 0-
46 42 46 3A 00
7C 10 10 10 00
62 42 42 42 00
4 04 44 38
: 38
                                                                                 182
                                                                                 150
```

SB-5520 ユーティリティ・プログラム

30-3	320	_	- ,	1	,,,	' 1		_	_	-																										
EF70 EF80 EF90 EFA0 EFB0 EFC0 EFD0 EFF0	00	40 00 00 00 00 00 00 10		48 49 42 46 40 42 49 42 20	10	68 49 42 3A 02 46 49 3A 10	44 49 30 70 30 30 30 02 08	00 3C	00 00 00 1B	18		18		18	1C 42 40 40 0C 1B 42 7E 1B	40 00 00 00 00 00	17A 11B	F F F	46 47 48 49 40 40 40 40 46	0 B 0 1 0 B 0 A 0 C	2 B 2 F 0 0	E   E	E1 02 00 00 22 19	B2   AE   CD   C2   AE   21   56   E1   FD   FE	00 2 4 2 89 F 63 1 1 2 1 2 1 3 1 3 1 3 1 5 1 5 1 5 1 5 1 5 1 5 1 5 1 5 1 5 1 5	A B A E A B B B B B B B B B B B B B B B B B B B	2 F 8 F 2 9 F 2 8 F 2 8 F 6 4 C A	4 2 E B B E 2 2 E E E E E E E E E E E E E	2 E F 7 F A 4 B B D 2 C G 4 F G	E 2 2 E A F E A A A A A A A A A A A A A A A A	1 C 7 1 C 5 C F 1 F 1 F 1	77 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0	B 0 1 1 1 1 2 2 4 2 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6	19 3 19 3 19 3 19 3 19 3 19 3 19 3 19 3	D 7 CA 4 CA	B : D5 3 : 82 0 : A0 3 : 10 E : 02 1 : BF 9 : FD 1 : 81 6 : 03 4 : 00
Sum	BB	54	4D	20	BA	14	CD	7A						76	06	78	199	s	um	48	3 1	2 (	1 1	6 6	F 8	C B					~					
Add F000 F010 F020 F030 F040 F050 F070 F080 F070 F080 F070 F080 F070 F050 F050 F050 F050 F050 F050 F05	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	7C 0B 0B 1C 1C 10 00 2B 2B 14 3C 00 00 10 00	04 08 04 3E 3E 10 00 28 28 3E 7E 00 00	7E 7F 7F 1F FF FF FF FF FF FF FF FF	08 15 2A 04 7F 3E 1F 28 FF 28 7E 10 10 10	10 28 28 28 08 7E 10 10	04 08 00 3E 08 10 28 28 08 3C 10 10	00 00 00 00 00 00 10 28 28 28 00 00 10 10 10	28 00 00 36 1C 110 28 10 00 10 10 10 10 10	28 08 10 7F 10 10 28 10 80 10	28 1C 20 7F 66B 110 110 110 110 110 110 110 110 110 11	28 27 77 77 77 77 77 77 77 77 77 77 77 77	4C 2B 0B 20 3E 6B F0 00 FF BD 42	00 28 08 10 10 00 10 00 10 00 10 00 10 00 10 00 10 00 10 00 10 1	28 08 00 00 00 10 00 10 00 00 00 00 00 00	00 00 00 10	*Sum *C2 *EB *CC *7F *DE *16 *15 *150 *FA *FO *FA *FO *FA *FO *FA *FO *FA *FA *FA *FA *FA *FA *FA *FA *FA *FA	- 日本日本日本日本日本日本日本日本日本日本日本日本日本日本日本日本日本日本日本	500 510 520 530 550 550 550 550 550 550 550	52 52 53 54 56 56 56 56 56 56 56 56 56 56	A D B A B B B B B B B B B B B B B B B B	9 F F F F F F F F F F F F F F F F F F F	ED STATE OF COLOR	AF 22 EAC FE ED E	B A 2 B A B 2 D C F 1 1 2 1	9 F.	3 31	A A A A A A A A A A A A A A A A A A A	F F F F F F F F F F F F F F F F F F F	E 2: B 2: E E E E E E E E E E E E E E E E E E E	5 1 1 2 4 3 D 3 3 D 3 D 3 D 3 D 3 D 3 D 3 D 3 D	1 0 4 4 2 9 3 1 8 F F F E E B	E E C C E C C E C C E C C E C C E C C E C C E C C E C C E C C E C C E C C E C C E C C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C E C	8 4	4 3: 0 7: A 3: 0 F: A 4: 5 A! 5 E!	110 149 184 182 16C 2 182 1 197 2 13D 1 103 1 103 1 103 1 103
Add F1100 F1100 F120 F1300 F1400 F1400 F1400 F1400 F1400 F1400 F1400 F1400 F1400 F1400 F1400 F1400 F1400 F1400 F1400 F1400 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F1500 F15	10 00 00 8D 00 00 00 00 3E 04 04	00 10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0	10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0	11F : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 : 100 :	10 1 70 5 08 0 08 0 02 0 04 0 04 0 04 0 04 0	110 150 150 150 150 160 161 161 161 161 161 161 161 161 16	10 : 70 0	100 I	0 1 E 1 E 1 E 1 E 1 E 1 E 1 E 1 E 1 E 1	BD E CO 10 C	0 3 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	BE 14 3 F 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	110 110 110 110 110 110 110 110 110 110	10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 1	08 08 08 08 10 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08	66 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0	1 Sum 1 9F 1 49 1 7E 1 66 1 1C 1 8B 1 02 1 0A 1 1E 1 C 1 D 1 U 1 S 1 S 1 S 1 S 1 S 1 S 1 S 1 S 1 S 1 S	F. F	dd 600 620 630 640 650 660 660 660 660 660 660 660 660 66	22 C5 14 B0 3A DF C9 C8 3E 00 00 3E B4 19 21	24 6 Eli 6 Eli 7 Eli 8 E	9 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	6 0	B 2 A A A A A A A A A A A A A A A A A A	3 2: F Bi 3 E: 2 Bi 4 Bi 1 0: E CE 6 1: F E 9 CE 0 EF	5 CI 5 CI 5 CI 7 FE 9 FE 9 FE 13 CI 14 13 E1 14 13 E1 15 E1 16 E1 17 E1 18 E1 19 E1 10 E1 E1 E1 E1 E1 E1 E1 E1 E1 E1 E1 E1 E1 E	2 2 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3	5 Fé 6 6 7 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	0 12 0 12 0 12 0 12 0 12 0 12 0 12 0 12	DE EI 7: 7: 2: 2: 2: 2: 2: 2: 2: 2: 2: 2: 2: 2: 2:	F Fi 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	8 10 3 00 4 40 2 00 2 00 5 20 5 20 5 20 5 20 5 20 7 10	0 Fi 0 10 0 10 0 10 0 10 0 10 0 10 0 10 0 1	3 E C C C C C C C C C C C C C C C C C C	*BE *BA *7D *B1 *77 *157 *173 *147 *111 *BC *C5 *OE *2C *C5
F220 F230 F240 F250 F260 F270 F280 F280 F280 F280 F2C0 F2C0 F2E0 F2E0 F2E0 F2F0 G	00 : 04 : 1C : 0B :	00 3 00 3 00 3 00 3 00 3 00 3 00 3 00 3	0B 3 0B 0 0B 0	2 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	02 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0	8 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	4 6	0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	B 9	A 6 1 0 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	14 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	E 8 8 0 0 E 8 8 0 0 E 8 0 0 E 8 0 0 E 8 0 0 E 8 0 0 E 8 0 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0 E 8 0	000000000000000000000000000000000000000	: Sum : 24 : F0 : 2E : F0 : E8 : 30 : C0 : 7C : F2 : D8 : EE : 2A : 2A : 2A : 2A : 2A : 2A : 2A : 2A	F7 F7 F7 F7 F7 F7 F7	700 710 720 730 740 750 760 760 760 760 760 760	+00 000 9E 82 89 F1 0D 0B C0 CD CD FA ED CD	+11 000 FE FE FE 4A 4A 200 144 B1 122 21 C3 53	C: 2: C:	22 32 22 22 22 22 22 22 22 22 22 22 22 2	3 + 0 0 0 0 3 1 1 E 11 F E 1 0 0 5 1 1 1 5 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	89 89 89 89 89 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80	46 F7 FE 10 8F F7 30 C8 C8 F5 FD 20 14	22 E5	000 AFF 48 AFF CD CD 92 50 CD EA CD F4 00 B9	FF FE	F9 11 C9 ED	4E F6 E1 26 11 11 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	7 16 20 12 26 40 00 44 45 57 46 11 FE 83	08	CD 21 CD 21 11 F4 C3 13 E2 77 FE E4 F1 D5	:Sum :A4 :E6 :31 :35 :90 :01 :30 :EA :64 :00 :1E :1C :1F9
F330 E F340 B F350 E F360 E F390 E F390 E F380 C F350 B F350 C F350 E	3 BD 1 BF 1 BD 3 BD	8 BI 8 BI	0 00 0 01 0 01 0 01 0 01 0 01 0 01 0 01	BE B	0 00 0 BI F DI F BF 0 DI F F BD 0 DB 0 BB 0 BB 0 BB 0 BB 0 BB 0 BB 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	B O O O O FI	8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8	9 41 FI 5 DI 6 FI 6	D FI D DI D DI D DI D BI D BI D BI D BI D B	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	O O O O O O O O O O O O O O O O O O O	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 1 FF F	OFFFFFFFFFF	50m 568 1AE 172 166 166 176 166 176 166 176 166 176 176	Ad F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8	100 110 120 130 140 150 160 70 80 90 A0 B0 E0 F0	05 1A 32	ED	52 52 52 52 52 65 65 65 65 65 65 65 65 65 65 65 65 65	2: E1 D1 7E 85 50 3E 7E 0E	28 C0 FE	+55 D11 CBB FEE FBE 4E C9 00 33 22 ED BE 62 06 CA7	2A 4F FB 2B 14 AC B1 20 05 BE 32 ED	52	+8 FE CD FE FB 24 9 23 2 CD 3D 5F E 62 62	4D	EB.	11	OE	+DD1 FDB 4DD 100 333 281 11 FB 2B 4A F 66 18 4B 5A	+ED552BBFA4058CDED		18um 126 10E 172 10E 1FE 1CD 1D6 1D4 137 1E2 10E 18F 17C 12B 151
Add +0 F400 C3 F410 00 F420 9D F430 3E F440 ED F450 33	9 +1 5 BD 9 00 9 FC 2D 88 14	+2 BF 01 21 32 13 2A	+3 C3 3E 00 61 ED B7	+4 FD 54 F4 FC 53 FE	+5 BD 14 C3 2A 09 2B	+6 C3 14 AB 09 FE 2B	+7 FF 00 FC FE 21 22	+8 C1 21 FE 01 00 BB	+9 F7 33 32 10 F5 FE	+A F7 14 C2 07 18 3E	+B F7 FE 33 09 D9 C3	+C F7 31 14 2B CD 32	+D F7 20 22 11 9E B1	+E F7 09 9D 17 FE 00	+F FF 22 FC FC C2 21	1	Sum 08 9D 09 98 31	Add F90 F91 F92 F92	d 00 10 20	+0 C3 FE 22	+1 80 23 E6	+2 15 23 FA 00	43	+4 21 23 21	+5 0D 56 33	+6 F9 EB 14	+7 AF 22 C9	+B 67 B9 00	+9 6F FE 00	+A C3 22 00	+8 48 80 00	+C FB FE 00	+D	+E 2A E4 00	*F B0 F7 00	1 Sum 1 95 1 8B 1 10 1 00

### SB-5520 ユーティリティ・プログラム

nn	00	00	00	00	00	00	00	00	00	nn	00	00	00	nn	00	100	ΙГ	FCBO	CA	OA	F7	D6	52	CA	77 F	9 30	CA	62	FB	C2	22	14	E1	199
																	ш	FC90	CD	09	18	F5	CD .	9E I	E 2	0 F3	5 F1	FE	33	C2	18	F4	21	170
																	ш	FCAO	33	14	22	BF	1C	21 (	00 F	0 70	32	AC	12	22	08	4A	21	126
																	ш	FCRO	42	05	22	2E	1C :	21 (	0 1	4 22	48	1C	C3	F6	12	E1	CD	1 C7
																	1	ECCO	OF	EE	20	CB	11	FC :	R D	5 36	86	45	F6	OB	4F	38	86	193
																	ш	FCDO	AM	nn	21	CE	40	47 6	D 4	T ΔΕ	EE	ED	73	BE	FF	DR	FR	170
																	ш	FCFO	CD	45	TE	CD	21	E2 I	D 1	1 16	FE	01	nο	FD	28	OF	02	184
																	ш	FEED	CD	Dr.	25	75	01	72 (	ñ ê	0 17	21	AC	50	10	OD	12	TE	154
																	-	FUFU	SE	50	//	SE	01 .	36 :	m -			711			00	**		
																									0 P		40	0.7	OF	44	70	pa	DT	157
																	1	Sum	ED	49	21	F.B	// (	52 .	d D	0 12	47	ь.	Or.	00	,,	07	DJ	
7B	FB	2A	ΑE	FE	ED	58	<b>B9</b>	FE	73	23	72	2A	BD	FE	19	151	1																	
																												+0	+0	40	4D	45	45	
6B	CC	39	F2	CE	4E	2A	DB	CO	47	78	4A	41	C7	F7	82	# CD		Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5 :	6 *	/ +t	97	TH	70	70	TD	75	77	107
																		FDOO	28	77	AF	32	4A I	- D 3	0 3	2 21	2/	50	22	47	CD	21	47	.07
																		FD10	60	22	82	P.E.	CD :	26 4	7 6	0 /4	40	CD	33	~7				
+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	# Sum		FD20	32	BO	FE	21	26	E .	7 0	R FC	L CB	6/	20	03	SE			
22	89	FE	30	EA	C3	89	FB	E1	DD	21	AR	FA	21	50	51	1 BD		FD30	AF	32	13	FE	3C :	21 (	FF	D 11	. D4	FD	77	12	3A	AB	PE.	100
AO	BO	OF	on	16	22	23	23	23	75	no	20	17	no	20	OB	107		FD40	4F	CB	49	3E	CD :	28 (	1 7	7 CE	51	28	01	12	CB	59	20	t A9
																	1	FD50	05	3E	OB	32	13 1	FE S	E 1	9 32	: AA	FE	AF	21	BO	FE	BE	1FE
																				89	FE	11	82 1	D 2	8 0	9 35	12	32	9C	FD	3E	03	02	19F
10	DD	20	OB.	CD	00	EC	20	0.1	72	20	20	27	70	00	70	4 77		ED70	18	OB	34	02	3E (	04 1	2 3	2 90	FD	2A	B5	FE	22	AE	FE	120
CD	50		60	AD	50	OF.	50	CD	40	D7		23	20	00	SH	100		EDDO	CS	10	00	2B	22 1	95 F	EE	1 11	FF	5F	A7	ED	52	20	04	157
CD	FE	CD	DA.	FD	TH.	HP.	CD	CD	78	FB	FD	3E	00	FD	26	181		EDSO	CD	EC	AR	69	2A I	82 F	E 2	2 AC	FE	00	18	00	2B	22	92	187
01	FR	L'D	42	FB	21	원주	PE	46	28								1	ED00	CD	CD	57	47	35	B	D 5	5 47	35	88	CD	55	47			
																		FDHO	CD	CD	47	OF.	04 .	20 0	D 5	3 47	10	FR	06	OB	21			
																		FDBO	CD	33	7/	HIT.	40	0 0			cc	70	00	EE	CB	97	CD	110
09	EB	ED	4B	AA	FE	ED	88	18	OA	62	<b>6B</b>	09	EB	ΕD	4B	194	1	FDCO	FD	AF	//	23	10 /	C		, ,,,		CD	70	66	20	20	CC	+ 55
AA	FE	ED	BO	ED	58	B2	FE	CD	A7	FB	ED	7B	BF	FE	3A	1 OB	1	FDDO	5D	FE	CB	C7	CD :	יו עפ	E 2	e HE				76	00	EC.	2.7	. 20
B9	FE	FE	8C	ZA.	95	FE	7E	28	05	FE	20	CA	4E	FA	0E	:13	1	FDEO	7E	01	00	00	09 2	22 F	CH	. 08	CD	50	7.5	SH	H7	PE	D3	120
OD	06	80	89	CA	28	FA	C3	18	FA	DD	21	B3	FB	21	5C	139	1	FDFO	F4	OB	D6	01	28	)B F	E 0	5 38	04	ne	10	30	UH	21	FU	176
51	22	AC	FE	CD	7B	FB	ZA	AE	FE	5D	54	13	13	ED	AO	19A	1																	
ED	AO	18	FO	D5	CD	FB	FA	E1	28	0.3	7.3	23	72	20	BS.	110		Sum	07	FI	F5	A7	17 9	73 5	1 1	5 D1	22	42	EO	EC	AR	DE	04	141
FF	7E	FE	OD	CO	E1	FD	F9	06	00	CD	EE	EA	co	OF	20	* DC																		
26	06	F9	6E	7D	89	2A	A4	B7	39	90	BB	8B	FO	98	ED	180		Add	+0	+1	+2	+3	+4 +	5 +	6 +	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	I Sur
						-								,		- 00		FEGO	FE	18	0F	01	CI F	E 1	8 03	01	OB	ED	26	00	6F	29	29	: DD
																		FELO	20	ΛŒ	10	00	24 0	a n	5 14	BA.	12	1.3	23	10	F9	D1	CD	: EC
																		FERR	70	EE.	04	00	CS 1	4 2	F AF	06	02	CD	55	47	79	10	FA	1 DA
																	1.	EETO	C1	13	10	EO :	21 4	A F	F 35	C2	BB	FD	CD	62	05	C2 !	56	198
CD	07	10		DZ	PE	16	OD	10	00	15	88	28	OH	BA	28	144	11	FEAO	50	F-1	nn.	E0 1	- T E	1 3				FR	F6	CO	D.3	EB I	E9	1 C5
07	RR	28	04	14	23	18	F2	7A	32	84							113	FERO	P.D	50	50	70	DT C	0 6		70	DE	CE	FB	F9	D%	FS I	7.0	12A
																	11.	FESU	UB	EG	EO .	JF I	03 6	0 0	. 7	01	00	00	07	CD	10	10 1	EB	190
																	1	FE60	14	ZA	AE	FE !	06 0		5 /1	. 01	50		D1	CO	ni.	00	ns.	+50
																	1	FE70	14	BI	12	OE :	SR C	9 1	3 6	10	EC	FD	47	70	17	CK I	CD	140
																		FE80	21	A7	FE	C5 1	01 0	0 0	* 17	10	00	EU	67	75		CO	00	. 00
																	ш	FE90	11	F1	CB	11	10 F	7 7	9 12	13	UI	10	E/	DI	C7	CD .	07	+ FC
																		FEAO	18	FE	OD	CB I	FE 3	A C	9 00	00	00	00	00	00	00	00	00	100
FE	7E	23	86	28	B5	23	23	23	3E	QD	47	ED	B1	22	AC.	199	ш	FEB0	00	00	00	00	00 0	0 0	0 00	00	00	00	00	00	00	00	00	100
FE	C9	D5	CD	OC	19	D1	01	00	01	21	84	48	3E	OD	ED	189	ш	FECO	00	10	14	14	77 2	2 1	4 08	00	08	14	22	77	14	14	10	1F2
B1	79	2F	32	A7	FE	C9	3A	A7	FE	4F	06	00	21	B4	4B	14D	1	FEDO	00	08	00	7A	41 7	A O	C OF	00	08	18	2F	41	2F	18	OR	13C
																		EEEA	00	77	ec ec	=0		ID 5	5 7	00	1F	21	4F	50	4F	21	1E	1 FF
			CD	78	FR	FB												FEFO	00	00	00	00 (	00 0	0 0	0 00	00	00	00	00	00	00	00	00	100
																	1	Sum	95	07	OB	86	99 0	ER	F 80	35	4C	F3	A2	4D	1F	DO I	E8	: 4D
																	1		,,,						-									
	AH.	-M				- DPI			VE.			72		-/																				
AD	72	29	63	05	TR	90	10	56	44	65	10	DE	74	40	CH	154	Ι.	944	+0	+1	+7	. 7.	-4 -	5 +	6 +7	+8	+9	+A	+8	+C	+D	+E -	+F	: Sur
-0		~7	-0	-0	OD	. 0	- "	-0	-	00		wr	, 0	-0	-3		11.0	EEAA	00	00	00	00	20 0	0 0	0.00	DR	EA	FE	FD	28	FA	23 (	05	1 OA
																	113	5510	20	7.	01		00 0	0 7	E 30	CD	60	OB	79	CD	DD	05	C3	188
														_	_		113	FF 10	22	34	100	20 1	20 7	E 7	0 CI	CA	00	70	CD	nn	05	63	Bi	173
+0	+1	+2	+3	+4	+3	70	-/	*8	+4	*#	+15	+6	+D	+12	TF.	1 Sun	1	FF 20	ZH	OI.	or.	00	00 3	2 2	0 1	70	40	EE	21	40	ÉÉ	36	50	:E7
																	113	FF30	00	CD	OF.	07 1	E 3	0 4	0 50	CO	OF	oc	21	EA	11	3F	10	1 DO
																	11.	FF 40	21	90	FF.	20 0	10 3	H 6	D FF	CY	OF.	45	ce	AE.	DC	20	04	170
																	1	FF50	QO	28	E5	3E	F E	E 2	3 28	155	21	oL	rr.	mr.	90	40	F 6	. 00
FE	OD	28	04	FE	3A	20	F5	22	51	51	2A	4E	4F	22	B7	1E8	1 1	FF60	35	3E	1D	C9 :	23 E	E 2	B DE	35	18	16	OD	50	05	00	-3	- 77
																	10	FF70	01	05	00	21 4	40 C	10 C	D 22	OF	Fi	Cl	C9	00	00	00	oo	. 50
			48	CA	65	F9	2A	5C	51	7C	B5	28	1E	18	FE	*EF		Sum	50	D7	DE I	FB 3	31 1	9 2	3 39	A2	58	AD	5A	31	AF	4C	DF	182
18																																		
18	CA	96	F5	FE	44	CA																												
	00 2657FFFAAE978-6B +0226AAB78C10D10AB590AA990D151DEFE-24 +0D07223335FFDDEEE02978E50B-4B +0B8C0EDEFFF	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	00 00 00 00 00 11 CD 07 CD 00 00 00 00 00 00 11 CD 07 CD 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	00 00 00 00 00 01 01 00 05 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	00 00 00 00 00 01 61 CD 96 EE CD 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	00 00 00 00 00 11 CD 9 F F EC CG 37 10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	00 00 00 00 00 00 01 01 00 00 00 00 00 0	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	AB CC 37 FZ CE 46 2A 0B CC 04 7 78 4A 41 C 7 7 BZ 10 CD 04 7 A 64 C 7 7 BZ 10 CD 04 7 A 64 C 7 7 BZ 10 CD 04 CD 04 A 64 CD 7 7 BZ 10 CD 04	00 00 00 00 00 00 01 01 01 07 07 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01	FOR COLOR   FOR	00 00 00 00 00 00 11 CD 97 FE C2 32 14 21 8 CD 11 FF C2 17 CD 14 CD 97 FE C2 32 14 21 8 CD 11 FF C2 17 CD 97 FE C2 32 14 21 8 CD 11 FF C2 32 14 CD 97 FE C2	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	00 00 00 00 00 11 CD 97 FE C 23 31 14 21 85 00 11 170  FOR OD 00 00 00 E1 CD 97 FE C 23 31 14 21 85 00 11 170  FOR OD 00 00 00 E1 CD 97 FE C 23 31 14 21 85 00 11 170  FOR OD 00 00 00 00 E1 CD 97 FE C 23 31 14 21 85 00 11 170  FOR OD 00 00 00 00 E1 CD 97 FE C 23 14 80 00 CD 97 14 80 00 CD 97 17 77  FOR D 24 80 FE C 23 80 FE C 23 80 FE C 24	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	00 00 00 00 00 11 CD 9F EC CL 33 14 21 8C 00 11 1FO	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00

- 40 PRINTCHR#(6);:LIMIT#7E5F:CONSOLEN:PRINT" \*\*\*\*\* Backup program \*\*\*\*\* 50 IFPEEK(\$7E68)<>237GDSUB690 60 PRINTSPACE\*(FD):USR(\*0F14):GDSUB700:PRINT"Command? "::GDSUB740:IFA=11THEN60 70 FORI=2T01STEP-1:A\$=LEFT\$(A\$,I):RESTORE:FORJ=1T021:READB\$:IFB\$<>A\$THENNEXTJ,I : G0T060 BO DATALM, BU, T 90 BNJG0T0190,300,100 100 GOSUB510: IFF=2THEN60 110 AD=AS: GDSUB580: IFF=2THEN60 120 AE=AS: GOSUB700: PRINT" Destination -\$";:GOSUB770:GOSUB520:IFF=2THEN60 130 A=AS: AS=AD: AD=A: IFAS<ADTHEN160 140 IFAD<32768THEN180
  - 150 FORI=ASTOAE:POKEAD,PEEK(I):AD=AD+1:NEXT:GOTOAO

  - 160 AD=AD+AE-AS: IFAD>65543THEN180

10 REM \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* 20 REM \*\*\* Backup program \*\*\* 30 REM \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

- 170 FORI=AETOASSTEP-1:POKEAD, PEEK(I):AD=AD-1:NEXT:GOTO60
- 180 PRINT" Illegal data": USR(\$0F14):GDTD60
- 190 PRINT"Set master-tape.":PRINT"Sure? (Y/N) ";:GOSUB740:IFA\$=""THEN60 200 A\$=LEFT\$(A\$,1):IFA\$<"Y"THENUSR(\$0F14):GDTD190 210 POKE\$7EA2, \$C3: POKE\$7EA9, \$22: USR(\$7E92): PRINT: IFPEEK(\$7E91) = ITHENPRINT" \$Brea
- k":USR(\$0F14):GOT060 220 PRINT: A=PEEK(\$1140): IFA=160THENPRINT" PASCAL interpreter text file": GOTO612
- 230 DNAGDT0240, 250, 260, 270, 280 240 PRINT"Object file":GOTO290

### BACK UP用BASICプログラム

- 250 PRINT"BASIC interpreter text file":GOTO290
- 260 PRINT" BASIC or PASCAL interpreter data file" : GOTO290
- 270 PRINT"ASCII file":GOTO612
- 280 PRINT"Relocatable binary file'
- 290 GOSUB710:AS=AE+32767:GOSUB590:PRINT"Load address=";"\$8000~";AS\$:GOSUB730:GO T060
- 300 PRINT"Program is already loaded? (Y/N) "::GOSUB740:IFA\$=""THENAO
- 310 A\$=LEFT\$(A\$,1): IFA\$="N" THENUSR(\$0F14): GOTO190
- 320 IFA\$<>"Y"THENUSR(\$0F14):G0T0300
- 330 PRINT"Append? (Y/N) "1:GOSUB740:IFA\$=""THEN60
- 340 A\$=LEFT\$(A\$,1): IFA\$="N"THEN400
- 350 IFA\$<>"Y"THENUSR(\$0F14):60T0330
- 360 AS=PEEK(\$1152) +256\*PEEK(\$1153): AE=AS: GOSUB590: B\*=AS\*: AS=AE+32767: GOSUB590: P RINT"Load address=\$8000~";AS\$;" (";B\$;" bytes)
- 370 PRINT" Input new end address +";: GOSUB770: GOSUB520: IFF=2THEN60
- 380 IFAS<32768THENPRINT"Illegal data error: ":USR(\$0F14):GDTD60
- 390 AS=AS-32767: A=INT(AS/256): AS=AS-A\*256: POKE\$1152, AS: POKE\$1153, A 400 As="":FDRI=4417TD4433:A=PEEK(I):IFA<>13THENA\$=A\$+CHR\$(A):NEXT
- 410 PRINT"File name:"; A\$: PRINT"File name for change: ";: GOSUB740: IFA=11THEN60
- 420 IFA\$=""THEN440 430 A\$=LEFT\$(A\$, 16)+CHR\$(13):A=LEN(A\$):J=1:FORI=4417TD4416+A:POKEI.ASC(MID\$(A\$.
  - J. 1)): J=J+1: NEYT 440 PRINT"Set new tape.":PRINT"Sure? (Y/N) ";:GOSUB740:IFA=11THEN60

  - 450 IFA\$<>"Y" THEN440
  - 460 USR(\$7E68):PRINT:IFPEEK(\$7E91)=1THENPRINT" \*Break":GOTO60
  - 470 PRINT"Save again? (Y/N) "::GDSUB740:IF(A=11)+(A=="N")THENAO 480 IFAs="Y"THEN440
  - 490 GDTD470
  - 500 POKE\$7F90, AX: POKE\$7F74, AX\$4: POKE\$7F1D, AX: POKE\$7F2D, AX: RETURN

  - 510 F=0:GOSUB700:PRINT"Start address -\$";:GOSUB770 520 IFA\$=""THENF=2:RETURN
  - 530 AS\$=RIGHT\$("000"+LEFT\$(AS\$,4),4):AS=0:FORI=1TD4:A\$=MID\$(AS\$,I,1):GOSUB550:I EE-STUENDETHINN
  - 540 AS=AS\$16+A:NEXT:RETURN
  - 550 IF(A\$>"/")\*(A\$<":")THENA=VAL(A\$):RETURN
  - 560 IF(A\$>"@")\*(A\$<"G")THENA=ASC(A\$)-55:RETURN
  - 570 F=2:RETURN
- 580 GOSUB700: PRINT" End address - \$"; : GOSUB770: GOSUB520: RETURN 590 AS\$="":A=INT(AS/4096):GDSUB610:AS\$=AS\$+A\$:AS=AS-A\$4096:A=INT(AS/256):GDSUB6 10: AS\$=AS\$+A\$: AS=AS-A\$256: A=INT(AS/16): GOSUB610: AS\$=AS\$+A\$: A=AS-A\$16
  - 600 GDSUB610: AS\$=" \$" +AS\$+A\$: RETURN
  - 610 IFA<10THENA\$=STR\$(A):RETURN
  - 620 DNAGDTO,,,,,,,630,640,650,660,670,680
  - 630 As="A":RETURN
  - 640 A\$="B" : RETURN 650 A\$="C" : RETURN
  - 660 A\$="D":RETURN
- 670 A\$="E":RETURN
- 6BO AS="F":RETURN 690 RESTORE780: FOR1=32360T032485: READA: POKEI, A: NEXT: RETURN
- 700 PRINTSPACE\*(FD); : CURSORO, CSRV: RETURN
- 710 AS=PEEK(\$1154)+PEEK(\$1155) \$256: AD=AS: GOSUB590: PRINT"Real address="; AS\$;: AS= PEEK(\$1152)+PEEK(\$1153) \*256: AE=AS: GOSUB590: B\$=AS\$: AS=AE+AD-1: GOSUB590
- 720 PRINT" ~"; AS\*; " ("; B\*; " bytes)": RETURN
- 730 AS=PEEK(\$1156)+PEEK(\$1157) \$256:GOSUB590:PRINT"Excec. address=";AS\$:RETURN
- 740 J=CSRH:POKE\$06A2,39:USR(\$7EBA):A\$="":IFPEEK(\$7FAE)=11THENA=11:RETURN
- 750 FORI=32686+JT032725:A=PEEK(I):IFA<>13THENA\$=A\$+CHR\$(A):NEXT 760 RETURN
- 770 GOSUB740: AS\$=A\$: RETURN
- 780 DATA237, 115, 14, 127, 62, 195, 50, 177, 0, 33, 175, 126, 34, 178, 0, 205, 81, 2, 243, 22, 2, 23 7,75,82,17,33,0,128,205,90,2,195,175,126,17,174,127,205,164,6,201,0
- 790 DATA237,115,14,127,62,195,50,177,0,33,175,126,34,178,0,62,195,50,237,1,33,2 10, 126, 34, 238, 1, 195, 203, 1, 62, 62, 50, 177, 0, 33, 13, 211, 34, 178, 0, 62, 205, 50, 237, 1
- BOO DATA33, 178, 2, 34, 238, 1, 62, 0, 48, 1, 60, 50, 145, 126, 42, 14, 127, 249, 201, 42, 84, 17, 22 9, 33, 0, 128, 34, 84, 17, 205, 178, 2, 225, 34, 84, 17, 195, 175, 126

# 

シャープから新発売のM Z -80 B は, カセ

シャーフから新発売のM Z-80日は、カゼットのデータ転送速度が 2.000 ポーになり、 K/Cタイプ(1,200ポー)のテープを読み込んではくれません。

そこで「また、テーブ変換プログラムを作ってかせごう!」と思い、マニュアルに 飲っているモニタのリストを良く既んのもと…!? なっ、なんと、たったの1パイト を書き換えるだけでK/Cタイプのテープを そのまま既み込んでしまうのです。

日タイプのメイン・メモリはすべてRA Mだし、モニタにはメモリ語き換えの機能 があるので、この作業はいとも間単に分 できます。つまり、私は儲けそこなってし まったのです。(やし涙にくれて、そのや り方を観告します(大げき→ イ)。

変更点について

0557 H 都地の41 H を66 H に書き換えれば 良いのです。その上、さらに4 パイトのデ ータを書き換えれば、K/Cタイプで読み込 あるテーフを書くことも可能になります (表1)。

いまのところ、実験したのは機械語のオ プジェクト・テープ、つまり、01タイプの テープだけですが、K/Cタイプの例からみ てほかのテープも結局同じサブルーチンで 読み書きされるので、同じ方法が通用する と思います。シャープから出されている 「K/C→B, BASICテキスト・コンバータ」

もこの方法が使われているようです。 なぜなら、モニタ・リストのコメント欄 には上記の値がチラリと書かれているので

ただ、住意して欲しいのは、K/Cタイプ の機械語テープが認み込めるということが すぐに、K/Cタイプの機械語プログラムを Bタイプがそのまま実行できない点です。 モニタ・サブルーチンのアドレスや1/0の 電地が、まったく異なっているのですから。 同等の働きのサブルーチン番地に青き換え

しかし、K/Cタイプのシステム・プログ ラムを使っていれば、モニタ・サブルーチ ンをラベルで定義できるのであまり苦にな らないでしょう。

なければなりません.

## テープ・フォーマットの比較

報告は以上ですが、これだけではあまり にそっけないので、なぜこれだけで流むか。 その理由についても少し書いておきます。 図1を見てください。これはK/Cタイプの モニタSP-1002とBタイプのモニタSB 15 20を解析して書いた両タイプのテープ・フ ャーマットです。良く似ているでしょう。 同じメーカーの同じシリーズですかか。 第 り前と言えば当り前なのですが、転送速度 を大幅に上げたのですから、フォーマット がもっと変わっていても不思議ではないわ けです。

この図1を見ながらテープリード・ルー ナンの方も検討してみると、なんと変更し た部分は単なる場入部で、何サイクル機り返 されようがまったく関係がないのです(た だし、インフォメーション・ブロックの前 後にある「空白」は、飛び越しサーチのと きに必要だと思います)。

つまり、テーブ・リード・ルーチンから 見ると、K/CタイプのテープとBタイプの テープはスピードが異なるだけなのです。 そして、MZではそのスピードがソフトで 決定されるので、前述のようなわずかな変 更によって両タイプのテープ交換ができる のアナ

なお、変更したデータはすべてタイ ・ルーチンにセットされるカウンタのff す。

表1 K/Cタイプ・テープ作成のための変更点

7	۴	v	a	現在の個	変更強
0	5	2	4	2 A	3 F
0	5	3	0	2 5	3 A
1 0	5	3	F	5 A	8 1
10	5	4	В	5 5	7 C

■図1 MZ-K/CタイプとBタイプのテープ・フォーマット比較 ■

	ナイクル 000間	<b>扱サイクル</b> 40回	近サイク/ 40回	長 サイクル 1 回	インフォメーション 1個目 128パイト	チェック サム 2パイト	サイクル	<b>迷サイクル</b> 128間	2 (5) 8	チェック サム 2パイト	長 サイクル 1日
					インフォメージ	ョン・フ	'םעל				
2a 8 th	班サイクル 10,000間	57	12 A E 1	1124	長 インフォメーショ: 12h	チェック サム 2パイト	長 サイクル 1 回	短サイクル イ 256回	ンフォメーション テェック 2回目 サム ロバイト 2パイト	# # 125	28

K-Cタイプ	班サイクル 11.000回	機サイクル 20回	型サイクル 20回	景 サイクル 1 回	データ1回目 Nバイト	チェック 長 サム サイクル 2パイト 1回	班サイクル 256回	データ2回日 Nパイト	チェック サム 2パイト	長 1日 1日日
フォメーション・					データ・	ブロック				_

# PC>MZB ® CONVERTER

~~~~~~~<del></del>

※1年7月号の・PC・MZ変換プログラム・を見て私は 小踊りLT容びました。もしかしたら、これを応用して下り C・MZ~80日用の変換プログラム)が作れるのではと思っ たのです。80日はまだ発表になったばかりでソフトがほと んどありません、その点、PC用のシステム・プログラム 位表実しているので、コンバーラがあると大変で従い立ち ます、現在PC上で80日用のプログラムを開発して80日へ 移しています。ただし、マシン師のプログラムしか変換で きません。

# 1. 操作法

PC-8001でテープにSAVEしてから、まず始出しをして おきます。テープの音を聞くとわかると思いますが、最初 に「ビー」という音の次に「ゲー」という音が始まります。 この「ビー」という音のする所でテープをストップして取 り出して、MZ-80Bにセットします。

80BはMON コマンドでモニタにしておき。 **J**コマンド を使って6000番地からスタートさせます。 画館 i にタイト ルと "LOADING PC-TAPE" が長示され、後はもうやる ことはありません、終わるまで行っていればいいのです。 リーダーテープの部分から始めたりするとエラーが出る

ことがあります。このときは"BAD:CR=MON"と表示 されます。 CR キーを押すとモニタに成れるので最初から やり直してください。

読み込みが終わると"OK:CR=MON"と表示されます。 CR キーでモニタに別れます。

# 2.プログラムについて

プログラムの内容は\*81年7月5の「PC→MZを終プログラム」とほとんど同じです。80日ではモニタ・サブルーナンのアドンスペーテープからのアータ人力ボードが異なるのでその変更をしました。日レベル・レレベルド院のカットを放けませなかったので、実際に動かしながら、カット・アンド・トライ。で決めました。扱いプログラムだし、アセンブル・リストが載っているので内容はわかると思います。

# 3. 使用感

完成してからいままでのところ。疫もエラーなく動いて います。80Bのモニタの内容を完全に読んでいないので、 何となくこの辺だろうというアドレスを使っていますが、 いまのところ、接れることもないので人丈人だと思います。

FALCON S

BASICインターフリタがあるので6000番地からにしてありますが、アセンブラを持っている方はアセンブル・リストを打ち込んでORG命令のアドレスを変えれば他のアドレスにも移せます。リロケータを使ってもアドレス変換できると思いますが、やっていないので何とも言えません。

80Bのチープの音を開いたことがありますか? プログ う人の始まる前に「カバッ」というような面(いいがん)ま す。ここがインフォイーション・プロックの所です。その 前後に大きと学行が必要なたが。80Bは2,000 ボーとはい ながら、けっこうSAVEや LOAD 2時間は長くなっています。 ます。その(たり)フログラムを授すまでは早送りをしてく れるので、大変便利にできています。

### □参考文献

- 高田岳治・佐藤英昭: "PC→MZ変換プログラム", I/O. '81年7月号
- 2) 大垣泰二: "MZ→PC変換プログラム", 1/O, '80 年10月号



|              |                                                                    |         |      | コンバータ・プロ                                         | グラム   | ・リスト                                             | _       |      |                           |
|--------------|--------------------------------------------------------------------|---------|------|--------------------------------------------------|-------|--------------------------------------------------|---------|------|---------------------------|
| 0000         |                                                                    | MONI:   |      |                                                  | _     |                                                  |         | AND  | AON                       |
| OAZE         |                                                                    | LETNL:  | EDII | 00364                                            |       | 20F9                                             |         | 1D   | NZ.ST1                    |
| 0889         |                                                                    | MSG:    | EULI | 08894                                            | 4085  | 7B                                               |         | LD   | A.E                       |
| 04CE         |                                                                    | CMTSTP: | FOLL | 04054                                            | 4004  | FE20                                             |         | CD   | 20H                       |
| 0832         |                                                                    | KEYIN:  | EOU  | ORTON                                            | 4088  | C9                                               |         | DET  | 2011                      |
| 0457         |                                                                    | MOTOR:  | EULI | 04574                                            | 5000  | 0,                                               |         |      |                           |
| 0437         |                                                                    | ·       | Euu  | 04378                                            | 4000  | CD7660                                           |         |      |                           |
|              |                                                                    | ,       | nec  | 6000H                                            | 4080  | 3806                                             | LDDII.  | JR   | C.LI1                     |
|              |                                                                    |         | ONO  | BOOON                                            | AORE  | OFOO                                             |         | LD   | C-0                       |
| Accon        | 110660                                                             | •       | 1 D  | DE DATA1                                         | 6090  | 0601                                             |         | 1 D  | B. 1                      |
| 6003         | CDB908                                                             |         | CALL | DE.DATA1 MSG | 6092  | 3806<br>0E00<br>0601<br>1804                     |         | JB   | L12                       |
| 6006         | CD2E0A                                                             |         | CALL | LETNI                                            |       |                                                  |         |      |                           |
| 6009         | CDZEGA                                                             |         | CALL | LETNI                                            | 6094  | 0E01<br>0603<br>DBE1<br>E640<br>2BFA             | LI1:    | LD   | C. 1                      |
| 600C         | CD5704                                                             |         | CALL | MOTOR                                            | 6096  | 0603                                             |         | LD   | 9,3                       |
| 600F         | 11DE60                                                             |         | LD   | DE. DATAS                                        | 6098  | DBE1                                             | LIZ:    | IN   | A, (0E1H)                 |
| 6012         | CDB908                                                             |         | CALL | MSG                                              | 609A  | E640                                             |         | AND  | 40H                       |
| 6015         | CD2E0A                                                             |         | CALL | LETNL                                            | 609C  | 2BFA                                             |         | JR   | Z,LI2                     |
| 6018         | CD3960                                                             |         | CALL | MAIN                                             | 609E  | DBE 1                                            | L13:    | IN   | A. (0E1H)                 |
| 601B         | 3813                                                               |         | JR   | C.MG4                                            | 60A0  | E640                                             |         | AND  |                           |
| 601D         | CDCE04                                                             |         | CALL | CMTSTP                                           | 60A2  | 20FA                                             |         | JR   |                           |
| 6020         | 11EE60                                                             |         | LD   | DE, DATA4                                        | 60A4  | 10F2                                             |         | DJNZ | LI2                       |
|              |                                                                    |         |      | MSG                                              | 60A6  | 79                                               |         | LD   | A.C                       |
| 6026         | CD3208                                                             | MG3+    | COL! | KEYIN                                            | 60A7  | 28FA<br>DBE1<br>E640<br>20FA<br>10F2<br>79<br>C9 |         | RET  |                           |
| 6029         | FEOD<br>20F9                                                       |         | CP   | ODH                                              |       |                                                  |         |      |                           |
| 602B         | 20F9                                                               |         | JR   | NZ,MG3                                           | 60A8  | C5                                               | LDBAT:  | PUSH | BC                        |
| 602D         | C20000                                                             |         | JP   | MONI                                             | 60A9  | DS DS                                            |         | PUSH | DE                        |
|              | C30000<br>CDCE04                                                   | 3       |      |                                                  | 60AA  | D5<br>E5                                         |         | PUSH |                           |
| 6030         | CDCE04                                                             | MG4:    | CALL | CMTSTP                                           |       |                                                  |         | CALL | LDBIT                     |
| 9023         | 11FC60                                                             |         | LD   | DE, DATAS<br>MG2                                 | 60AE  | A7                                               |         | AND  | A                         |
| 9029         | 18EB                                                               |         | JR   | MG2                                              | 60AF  | 20FA                                             |         | JR   | NZ,LB1                    |
|              |                                                                    | :       |      |                                                  | 60B1  | A7<br>20FA<br>21000B<br>CD8960<br>A7             |         | LD   | HL,0B00H                  |
| 6038         | 00                                                                 |         | NOP  |                                                  | 60B4  | CD8960                                           | LB2:    | CALL | LDBIT                     |
|              |                                                                    | 1       |      |                                                  | 60B7  | A7                                               |         | AND  | A                         |
| 6039         | CD7660                                                             | MAIN:   | CALL | SELCT                                            | 90BB  | 2801                                             |         | JR   | Z,LB3                     |
| 902C         | CD7660<br>38FB<br>CDA860                                           |         | JR   | C, MAIN                                          | 60BA  | A7<br>2801<br>37<br>7D<br>1F                     |         | SCF  |                           |
| 902E         | CDA860<br>FE3A<br>20F9<br>CDA860<br>67<br>4F<br>CDA860<br>6F<br>81 | MAII    | CALL | LDBAT                                            | 90BB  | 7D                                               | LB3:    | LD   | A.L                       |
| 6041         | PESA                                                               |         | CP   | SAH                                              | 60BC  | 1F                                               |         | RRA  |                           |
| 6043         | 2019                                                               |         | JR   | NZ,MA1                                           |       |                                                  |         |      |                           |
| 4040         | 47                                                                 |         | LALL | LDBAT                                            | PORE  | 25<br>20F3                                       |         | DEC  |                           |
| 4040         | 45                                                                 |         | LD   | п,н                                              | POBL  | 20F S                                            |         | JK   | NZ,LB2<br>A,L             |
| 4044         | CDARKO                                                             |         | COLL | L.A                                              |       | 7D                                               |         | POP  | A, L                      |
| 404B         | LE                                                                 |         | LALL | LDBAT                                            | 60C2  | D1                                               |         |      | DE                        |
| 404E         | 81                                                                 |         | ADD  | 0.5                                              | 6000  | C1                                               |         | POP  | BC                        |
| 604E         | 81<br>4F                                                           |         | LD   | C 0                                              | 60C5  | CO                                               |         | RET  | 55                        |
| 6050         | 4F<br>CDAB60<br>81<br>201B                                         |         | CALL | LDBAT                                            | 8003  | 67                                               |         | 1001 |                           |
| 6053         | 81                                                                 |         | ADD  | A C                                              | 4004  | 20202020                                         | DOTO1.  | nn   | **** PC-MZ CONVERTER      |
| 6054         | 201B                                                               |         | JR   | N7 MO4                                           | 8008  |                                                  | ***, 0  |      | THE PERIODICAL CONTENTENT |
|              |                                                                    |         |      |                                                  | 4000  | 50432D4D                                         | *** *** |      |                           |
| 6059         | FE3A<br>2014<br>CDA860<br>47<br>4F<br>A7<br>CB                     |         | CP   | ZAH                                              |       | 5A20434F                                         |         |      |                           |
| 605B         | 2014                                                               |         | JR   | NZ . MA4                                         | SOULE | 5.120454F                                        |         |      |                           |
| 605D         | CDA860                                                             |         | CALL | LDBAT                                            |       |                                                  |         |      |                           |
| 6060         | 47                                                                 |         | LD   | B, A                                             |       |                                                  |         |      |                           |
| 6061         | 4F                                                                 |         | LD   | C.A                                              |       |                                                  |         |      |                           |
| 6062         | A7                                                                 |         | AND  | A                                                | 60D2  | 4E564552                                         |         |      |                           |
| 6063         | CB<br>CDA860<br>77                                                 |         | RET  | Z                                                |       | 54455220                                         |         |      |                           |
|              |                                                                    |         |      |                                                  |       | 2A2A2AOD                                         |         |      |                           |
| 6067         | 77<br>B1                                                           |         | LD   | (HL),A                                           |       |                                                  | :       |      |                           |
| 6068         | 81                                                                 |         |      |                                                  | 60DE  | 4C4F4144                                         | DATA3:  | DB   | 'LOADING PC-TAPE', ODH    |
|              |                                                                    |         |      |                                                  | 60E2  | 494E4720                                         |         |      |                           |
| 606A         | 23<br>05<br>20F6                                                   |         |      |                                                  | 60E6  | 50432D54                                         |         |      |                           |
| 606B         | 05                                                                 |         | DEC  | B                                                |       | 4150450D                                         |         |      |                           |
| 606C         | 20F6<br>CDA860                                                     |         | JR   | NZ,MA3                                           |       |                                                  |         |      |                           |
| 606E         | CDA860                                                             |         | CALL | LDBAT                                            | 60EE  | 4F4B203A                                         | DATA4:  | DB   | 'OK : CR = MON', ODH      |
| 6071         | 81                                                                 | MA4:    | ADD  | A,C                                              | 60F2  | 20435220                                         |         |      |                           |
| 6072         | 28E2                                                               |         | JR   | Z,MA2                                            | 60F6  | 3D204D4F                                         |         |      |                           |
| 6074         | 37                                                                 |         | SCF  |                                                  |       | 4EOD                                             |         |      |                           |
| 6075         |                                                                    |         | RET  |                                                  |       |                                                  | ;       |      |                           |
|              |                                                                    | 3       |      |                                                  | 60FC  | 42414420                                         | DATAS:  | DB   | 'BAD : CR = MON', ODH     |
|              | DBE 1                                                              | SELCT:  | IN   | A, (0E1H)                                        | 6100  | 3A204352                                         |         |      |                           |
| 607B         |                                                                    |         | AND  |                                                  |       | 203D204D                                         |         |      |                           |
| 6070         | 28FA                                                               |         | JR   |                                                  |       | 4F4E0D                                           |         |      |                           |
|              | 1500                                                               |         | LD   | E,O                                              |       |                                                  | :       |      |                           |
| 607C         | 1500                                                               |         |      |                                                  |       |                                                  |         |      |                           |
| 607C<br>607E | 1C<br>DBE1                                                         | ST1:    | INC  | E<br>A, (0E1H)                                   | 610B  |                                                  |         | END  |                           |





私の商富する大学の研究所に、ロボット制御期のCRCののプログラム開発機として、MZ-80日が入りました。 ころがMZBにはまだアセンブラがありませんでした。そこ で私のPCの力を接りて、BASEをMZ Bに移植しました。 そのとも大変役立ったのが9月8の"PC-MZBコンバー タ"です、そこで今度は、MZBのBASEでPCのプログ ラムを作ろうと思い、その前に作ったのがこのプログラム です。

# 1 使用方法

初めに断っておきますが、これはMZBでPCが読み込め るテーアを作るプログラムです、従って、このプログラム はMZB上で動くものです。また、いまのところオフジェクト・レベル (マシン語) のプログラムしか変換できません。 さて、このプログラムはBASEで書いたのでBASEを持っている人は、ソースを入力して自分の通合のよいエリア にBASEし前すとよいでしょう。そうでない人は、左側の オブジェクトをモニタのMコマンドを使って入力してくだ さい。

\$5000からスタートすると、●開始参胞、●終了参胞、 ●オフセットを聞いてきますので、必ず日选 4 桁でみたしてください、そうしないとまたのから削き流してきます。 ここで®、●は、テープにSAVEする (P Cに送る) ブログラムの開始、終了番地のことです。●はたとえば、MZの \$6000からのブログラムをオフセットに \$3000を 前定して SAVEしたとすれば、P CでLOADするときには、\$9000 競争からイラリに入ります。この機能により P CではR O 頻能のフドレスのブログラムも、ブロック転送することなくP Cに送ることができます。オフセットがののときでも入力は4 桁で (0000) 行なってください。

入力が終了し Y キーを押せば書き込みが始まります。 このとき、テーブに書き込んでいるのと同じ音をスピーカ でモニタできます。

書き込みが終了したら後はPCのモニタのLコマンドで 読み込めます。

# 2 プログラムについて

PCのテープ・フォーマットについては、マーク2,400Hx スペース1,200HzのFSK方式600ボーとしかわからなかっ たので、8Hキブ月分のPC・M Z 実際プログラムを解析し で選にPCのフォーマットを予測しました。初か、各ペイ をスタート・ヒット(スペース)1 ピットキア・ク (役より) 8 ピットナストップ・ピット (マーク) 1 ピット の合計10ピットだと思い、そのようなプログラムを作りま した、ところがそれで作ったテープは、数10ペイトなら読 むのですが、数Kパイトのテープはエラーばかりで読みません

そこで、もう一度考え前したところ、ストップ・ビット が2ビットなのではないかという結論に達しました。そう してみると、今度はテープデッキを使用し、トーンやポリ ェームをシビアに調整すれば流むようになりました。

しかし見かPC用に使用しているテレコでは込みません。 を聞いてみると高音がつぶれたいわゆることのた常でした。これはMZのデッキと私のテレコのヘッド・アジマス のずれによるものに強いありません。よくPCでにはかの テレコでSAVEしたテープはDAD Lにくいとか、オーディ オの使用ははとんとハッドのアシス実差が個化です。こ の原門ははどんどヘッドのアシス実差が個化です。こ のアジマスとは、テープの走行方向に対するヘッドの角度 というようなことで、舞音時と再生時とですれがあると 歳務が乱北、信号の立ち上がりがハッキリしなくなってエ ラーを折く原因になっていたと考えられます。

そこでこれを少しでも防ぐために、信号のデューティ比を1:1でなくし、1に立ち上っている時間を少々長めに してみました。この結果、MZのデッキと非常に相性の悪い私のテレコでもまったくエラーがでないテープを作れるようになったのです。みなさんのテレコでもますだいじょうぶでしょう。

# BASECOUT

私はザイログ表記のアセンブラに慣れ親しんでいたので、 BASEなど邪道だと思っていました。ところが今回ソース ・リストが発表されている利点からMZBに移植し、使って みてそのすばらしさに驚きました。もう他のアセンブラは 使う気がしないくらいです。なんとDO-UNTIL女のネステ イングまでできます。ただ2つ気になる点を言うと、DO

~UNTIL女で制御変数にBレジスタ以外のものを使うと必 す絶対ジャンプとなってしまうこと。また実際にメモリに 落とさずBASEリストのみ出力することができないの2点 です。まあ、たいした問題ではなく、利点がそれら欠点を カバーして余りあるものだと思います。使ってない方は早 く使ってみることをお勧めします。

それでは今回はこのへんで失すします

### 口参考文献

1) 高田岳治・佐藤英昭: "P C→M Z 事機プログラム". I/O 181 (0. 7 11 35

| 510a                                         | 1 1 ***********************************          | 5001 B1 4F                                 | 68 A=A+C1C=A                                 |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 51DA                                         | 2 1 * *                                          | 5003 10 F6                                 | 69 UNTIL DEC(B)=0                            |
| 51DA                                         | 3 I# MZB + PC TAPE CONVERTER #                   | 50D5 ED 44 CD 0A 51                        | 70 NEGICALL BYTE                             |
| 51DA                                         | 4 11                                             | 50DA 7A B3 C2 B0 50                        | 71 UNTIL DE=0                                |
| 510A                                         | 5 (****************************                  | SODE 3E 3A CD OA 51 AF                     | 72 A="1"1CALL BYTE:A=0                       |
| 51DA                                         | 6 1                                              | 50E5 CD 0A 51 CD 0A 51                     | 73 CALL BYTE: CALL BYTE                      |
| 5000                                         | 7 START \$5000                                   | 50EB 01 00 05                              | 74 DO BC=#500                                |
| 5000<br>5000                                 | 8 (                                              | 50EE CD 44 51<br>50F1 09 78 B1 C2 EE 50    | 75 CALL MARK                                 |
| 5000                                         | 9 MON EQU 481                                    | 50F1 09 78 B1 C2 EE 50<br>50F7 CD CE 04 FB | 76 UNTIL DEC(BC)=0<br>77 CALL MSTOP:EINT     |
| 5000                                         | 10 LETNL EQU #A2E<br>11 MSG EQU #889             | 50FF CD 14 OF                              | 78 CALL BELL                                 |
| 5000                                         | 12 BELL FOU 9F14                                 | 50FE CD 2E 0A 11 CF 51                     | 79 CALL LETNLIDE=ENDMSG                      |
| 5000                                         | 13 GETL EQU \$6A4                                | 5104 CD 89 08 C3 B1 00                     | 80 CALL MSGIGGTO MON                         |
| 5000                                         | 14 BUF EQU \$1093                                | 510A D9 4F 0B                              | BI BYTE EXXIC=ALAF<>AF                       |
| 5000                                         | 15 HLHEX EOU 9614                                | 510D CD 25 51                              | B2 CALL SPACE                                |
| 5000                                         | 16 PEYIN EQU \$832                               | 5110 06 08                                 | 83 DO 8-8                                    |
| 5000                                         | 17 MOTOR EQU \$457                               | 5112 CB 09 DC 44 51                        | 84 RRC(C) + 1F CY=1 CALL MAR                 |
| 5000                                         | 18 MSTOP EQU #4CE                                | 5117 D4 25 51                              | 85 IF CY=0: CALL SPACE                       |
| 5000                                         | 19                                               | 511A 10 F6                                 | 86 UNTIL DEC(B)=0                            |
| 5000 CD 2E OA 11 69 51<br>5006 CD 89 OB      | 20 CALL LETNL+DE=TITLE                           | 511C CD 44 51 CD 44 51<br>5122 08 D9 C9    | 87 CALL MARK+CALL MARK<br>88 AF<>AF*IEXX+RET |
| 5009 CD 14 OF CD 2E OA                       | 21 CALL MSG<br>22 BEGIN CALL BELL: CALL LETNL    | 5122 08 B9 E9<br>5125 1E 02                | 89 SPACE DO E=2                              |
| 000F CD 2E 0A 11 8D 51                       | 23 CALL LETALIDE=TOPADD                          | 5125 1E 02<br>5127 3E 9C D3 E2             | 90 A=89C:PORT(\$E2)=A                        |
| 015 CD 89 08                                 | 24 CALL MSG                                      | 512B 3E 66 32 64 51                        | 91 A=\$661(DLY+1)=A                          |
| 1018 CD 2E 0A 11 93 10                       | 25 CALL LETNL: DE-BUF                            | 5130 CD 63 51                              | 92 CALL DLY                                  |
| 01E CD A4 06                                 | 26 CALL GETL                                     | 5133 3E 18 03 E2                           | 93 A=\$18:PORT(\$E2)=A                       |
| 021 CD 14 06 22 D4 51                        | 27 CALL HLHEX: (STADD) =HL                       | 5137 3E 61 32 64 51                        | 94 A=\$61:(DLY+1)=A                          |
| 027 38 EO                                    | 28 IF CY GOTO BEGIN                              | 513C CD 63 51                              | 95 EALL DLY                                  |
| 029 D5 11 99 51                              | 29 EDE: DE=ENDADD                                | 513F 1D C2 27 51                           | 96 UNTIL DEC(E)=0                            |
| 02D CD 89 08                                 | 30 CALL MSG                                      | 5143 C9                                    | 97 RET                                       |
| 030 D1 CD 2E 0A                              | 31 3DE+CALL LETML                                | 5144 IE 04                                 | 98 HARK DO E=4                               |
| 034 CD A4 06<br>037 CD 14 06 38 CD           | 32 CALL GETL                                     | 5146 3E 9C D3 E2                           | 99 A=\$9C:PDRT(\$E2)=A                       |
| 037 ED 14 06 38 ED<br>03C ED 58 D4 51        | 33 CALL HLHEX: IF CY GOTO BEGIN<br>34 DE=(STADD) | 514A 3E 31 32 64 51<br>514F CD 63 51       | 100 A=\$31:(DLY+1)=A<br>101 CALL DLY         |
| 040 B7 ED 52 23                              | 35 HL=HL-DE+HL+                                  | 5152 3E 18 D3 E2                           | 102 A=\$181PORT(\$E2)=A                      |
| 044 22 D6 51                                 | 36 (STBYT)=HL                                    | 5156 3E 2E 32 64 51                        | 103 A=\$2E:(DLY+1)=A                         |
| 047 CD 2E 0A 11 A5 51                        | 37 CALL LETAL: DE=OFFSET                         | 5158 CD 63 51                              | 104 CALL DLY                                 |
| 04D CD 89 08                                 | 38 CALL MSG                                      | 515E 1D C2 46 51                           | 105 UNTIL DEC(E)=0                           |
| 050 CD 2E 0A 11 93 10                        | 39 CALL LETAL: DE=BUF                            | 5162 C9                                    | 106 RET                                      |
| 056 CD A4 06                                 | 40 CALL GETL                                     | 5163 3E FF                                 | 107 DLY A-SFF                                |
| 059 CD 14 06 38 AB                           | 41 CALL HLHEX: IF CY GOTO BEGIN                  | 5165 3D 20 FD                              | 108 A-: IF NZ GOTO DLY+2                     |
| 05E ED 58 D4 51 19                           | 42 DE=(STADD):HL=HL+DE                           | 5168 C9                                    | 109 RET                                      |
| 063 22 DB 51<br>066 11 AE 51 CD 89 08        | 43 (SVADD)=HL                                    | 5169 20 2A 2A 2A 2O 4D                     | 110 TITLE ( * *** MZ/B -+ PC *)              |
| 06C CD 32 OB                                 | 44 DE=READY: CALL MSG<br>45 WAIT CALL KEYIN      | 516F 5A 2F 42 20 9B 83<br>5175 20 50 43 20 |                                              |
| DAF FE 4E CA B1 00                           | 45 HATT CALL KEYIN                               | 5179 20 54 41 50 45 20                     | 111 IC" TAPE CONVERTER BEST OF               |
| 074 FE 59 20 F4                              | 47 IF A<>"Y" GOTO HON                            | 517F 43 4F 4E 56 45 52                     | 111 IV THE CONVENTED TO                      |
| 78 CD 2E OA CD 57 04                         | 48 CALL LETNLICALL MOTOR                         | 5185 54 45 52 20 2A 2A                     |                                              |
| 76 11 BD 51 CD 89 08                         | 49 DE=HRIMSG: CALL MSG                           | 518B 2A 0D                                 |                                              |
| 084 F3                                       | 50 DINT                                          | 518D 53 54 41 52 54 20                     | 112 TOPADD !("START ADD=?"OD)                |
| 85 01 00 20                                  | 51 LEAD DD BC=\$2000                             | 5193 41 44 44 3D 3F OD                     |                                              |
| 088 CD 44 51                                 | 52 CALL MARK                                     | 5199 45 4E 44 20 20 20                     | 113 ENDADD ( "END ADD="" OD)                 |
| 08B 0B 78 B1 C2 88 50                        | 53 UNTIL DEC(BC)=0                               | 519F 41 44 44 3D 3F 0D                     |                                              |
| 91 3E 3A CD 0A 51                            | 54 ADRS A="   CALL BYTE                          | 51A5 4F 46 46 53 45 54                     | 114 OFFSET ("OFFSET=""OD)                    |
| 96 3A D9 51 4F                               | 55 A=(SVADD+1):C=A                               | 51AB 3D 3F 0D<br>51AE 52 65 61 64 79 20    | 115 READY ! ("Ready ? (Y/N) "OD)             |
| 99A CD 0A 51                                 | 56 CALL BYTE<br>57 A=(SVADD):CALL BYTE           | 5184 3F 20 28 59 2F 4E                     | 115 READY ! ("Ready ? (T/N) OD)              |
| 9D 3A DB 51 CD 0A 51<br>A3 B1 ED 44 CD 0A 51 | 59 A=4+C:NEG:CALL BYTE                           | 5184 3F 20 2B 59 2F 4E<br>518A 29 20 0D    |                                              |
| 145 81 ED 44 CD 04 51                        | 59 HL=(STADD)                                    | 51BD 20 57 72 69 74 69                     | 116 WRIMSG ! (" Writing PC Tape "OD:         |
| AC ED 59 D6 51                               | 60 DATA DO DE=(STBYT)                            | 51C3 AE AZ 20 50 43 20                     |                                              |
| 80 3E 3A CD 0A 51                            | 61 A=" : " : CALL BYTE                           | 51C9 54 61 70 65 20 0D                     |                                              |
| 85 7A B7 20 0B                               | 62 A=DIIF A<>O GOTO NOMAL                        | 51CF 20 4F 6B 20 0D                        | 117 ENDMSG ! (" Ok "OD)                      |
| 89 78 FE FF 28 06                            | 63 A=E: IF A=SFF GOTO NOMAL                      | 51D4 00 00                                 | 118 STADD DEFS 2                             |
| BE CD OA 51 4F 18 06                         | 64 CALL BYTE: C-A: GOTO LAST                     | 51D6 00 00                                 | 119 STBYT DEFS 2                             |
| C4 3E FF 4F CD 0A 51                         | 65 NOMAL A-SFFIC-AICALL BYTE                     | 5108 00 00                                 | 120 SVADD DEFS 2                             |
| CA 47                                        | 66 LAST DO B=A                                   | *OBJECT END:51DA                           |                                              |
| CB 7E 23 CD OA 51 18                         | 67 A=(HL+):CALL SYTE:DE-                         |                                            |                                              |

# MZ/KC - MZ



■野口岳郎とNeptune Soft **倒 I/Oエンジンルーム** 

NEPTUNE SOFTが出す、MZB用ソフト第3弾は、何 と旧MZのマシン語をMZBで走るように変換してしまう。 M7 K/C→M7Bマシン語コンバータです





BASICのプログラムのコンパータはMZB の発売と同時 に販売されているのに、マシン語の方は未だに逆アセンブ ルでもしながら番地対照表をにらみ、1つ1つ手で書き変 えなければなりません。これには膨大な労力と時間がかか る上、人間のやることですからミスもよく起こります。そ こで、マシン語をB用に変換するプログラムを作ったので



\$F700 新地からスタートさせると、タイトルを表示して コマンド待ちになります L キーを押すと、

## Tape Set Ok?

と表示されるので、K/C用のマシン語のテープをセットし、 CR を押してください。各種データを表示し、テープを読 み終ると再びコマンド待ちになります。

### --- コマンド表・

- L …K/C用のマシン語をロードします
- D…データ・エリアの設定に使います。
- C …コンバート・コマンドです.
- ! …モニタに戻ります

マシン語中にデータ・エリアがある場合は、D コマン ドで紡鉢してください。 上のようになりますから、左から順に登録番号(0から

Fまで、必ず 0 から始めること)、データ・エリアのトップ、 エンドの順に書き込み、「CR」で登録します。登録が済んだ ら、CR だけを押すとコマンド待ちになりますから、もう ·皮 D で、正しく登録されたか確かめてください。デー タ・エリアがわからないときは !! で一応モニタに戻って データ・エリアを確認してください。ホット・スタートは \$F71F, コールド・スタートは8F700です。なお、C, D

コマンドはテープを読んだ後でないと受け付けません。

さて、次はいよいよコンバートです。 [C] キーを押すと 自動的にコンバートを始めます。特に長いものでなければ、

### Tape Set Ok?

ほとんど一瞬で完了します。コンパートが終わると、また。 と出るので、新しいテープをセットして GR を押すと。 変換されたプログラムが2000ボーでSAVEされます。

何のことはありません。モニタ・コールの番地を書き変 えているだけです。ただし、809B3などBにないルーチン をCALLしているものは、基走防止のためRST 38H をか けています。ですから、もし途中で急に、×××× × ×××……と16進数を表示してモニタに戻ったときはこれ に当たったときです。一番右のプログラム・カウンタの値を 参考にして、適切な変更をしてください。

なお、80047、80DA6については、Bには必要なしと 思われるためNOPで埋めています。

また、このプログラムではワーク・エリア (\$1000~\$ 11FF) をアクセスしていると思われるものについても変換 しています。おかしな所をいじっているものは、これまた RST 38Hをかけます。ですから、\$22, 2 A, 32, 3 Aは もちろん、\$21 (HLレジスタによるメモリ・アクセスが 多い)、§31 (スタック・ポインタをワーク・エリアに置く ケースが多い)、SED、S43とかSFD、S21といったもの まで交換しています。811については独自の変換をしてい ます。そのため、ごく一般的なプログラムであれば変換し ただけで正常に動作します.

これで、MZ用の膨大なソフトウェアが簡単にB用に流 用できるようになれば幸いです。判断基準の誤りなどがあ りましたら、ご連絡くださいませ、なにぶん、"まじめ"な 1 Kバイト以上のマシン語を組むのは初めてなので…. 最後になりましたが、MZ-80K2/Bを快くデモらせてく

ださいました。久留米カホバーツとベスト電器の皆様に、 この場を借りてお礼申し上げます。

MZ K/C川のプログラムで \$1200から始まっているもの

166 15u

: BB : 7E : BE : A7 : 1F : 0E : 5F : 5A : B9 : 95 : BC : 71 : 74

についてはMZBにおいて\$1300以後にリロケートする必 変があります。また、MZBにないモニタ・ルーチンやMZ K(Cのモニタ・サブルーチンのエントリ・アドレス以外を CALLしている場合、RST \$38 (\$FFを)に実換して基止 助止を引っていますが、どこに\$FFを言き込んだが、実験 時にCRTでプレンタに長みするルーチンを追加しました。

・般に、あるプログラムを他機種へ移植する場合、プログラスの解析は不可欠なもので、この変換フログラムについてもデータ・エリアなどを調べておかないと、変換する 労力がかえって増えてしまいます。また、各種のコード (
BREAK、カーソル移動) などの違いにも注意する必要があります。

★コールド・スタート 8 F700 ★ホット・スタート 8 F71F ★エンド・アドレス 8 FE 90

### □参考文献

 ダイナミックROM: "MZ80Bモニタ・サブルーチンの 解読" I/O, '81年9月号

2) 高橋雄一: "SP-1002の解析" マイコン、'81年5、6月号

### 

|      |    |    |    |     |           | -  |     |     |     |     |     |     |    |    | *** |    |       | _   | -    |     |     |     | • • | _  |     |    |     |    |    |    |     |     |     |    | _   |
|------|----|----|----|-----|-----------|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|-----|----|-------|-----|------|-----|-----|-----|-----|----|-----|----|-----|----|----|----|-----|-----|-----|----|-----|
| Add  | +0 | +1 | +2 | 43  | +4        | +5 | +6  | +7  | +8  | +9  | +A  | +B  | +C | +D | +E  | +F | ‡ Sum | П   | FAFO | 56  | 7A  | FE  | EO  | 28 | 46  | FE | 10  | 28 | 36 | FE | 11  | C2  | 29  | FA | 7 P |
| F700 | 31 | 40 | 11 | 21  | 60        | FF | AF  | 06  | 40  | 77  | 2.7 | 10  | FC | 32 | 4B  | F7 | 1B1   | ш   |      |     |     |     |     |    |     |    |     |    |    |    |     |     |     |    |     |
| F710 | CD | EE | OC | 11  | 60        | F7 | CD  | 44  | F7  | 11  | 82  | F7  | CD | 44 | F7  | CD | 196   | ш   | Sum  | 68  | 0.2 | 31  | EF  | 52 | 18  | 79 | 1.1 | 94 | 20 | AB | CD  | 50  | 00  | ΔB | EA  |
| F720 | 2E | OA | 11 | AC  | F7        | CD | 44  | F.7 | CD  | 7.2 | OB  | B7  | 28 | FA | FF  | 21 | 1F.7  | ш   | Add  |     |     |     |     |    |     |    |     |    |    |    |     |     |     |    |     |
| F730 | CA | 81 | 00 | FE  | 44        | CA | CF  | FB  | FE  | 4C  | CA  | 35  | FB | FE | 43  | CA | 190   |     | FBOO |     |     |     |     |    |     |    |     |    |    |    |     |     |     |    |     |
| F740 | 49 | F9 | 10 | DB  | CD        | 89 | OB  | CD  | 25  | 00  | 6.9 | 00  | 00 | 00 | 00  | 00 | 161   |     | FB10 |     |     |     |     |    |     |    |     |    |    |    |     |     |     |    |     |
| F750 | 49 | 6E | 70 | 75  | 74        | 20 | 64  | 61  | 74  | 61  | 20  | 61  | 72 | 49 | At  | on | 194   | ш   | FB20 | 76  | 150 | F-3 | 28  | FA | FF  | 70 | 30  | 15 | E6 | 50 | 2B  | 77  | CZ  | 70 | 50  |
| F760 | 28 | 20 | 20 | 4D  | 50        | 4B | 2F  | 47  | BT  | 40  | 50  | 42  | 20 | 50 | 52  | 4E | 1.65% |     | FB30 |     |     |     |     |    |     |    |     |    |    |    |     |     |     |    |     |
| F770 | 47 | 52 | 41 | 40  | 20        | 47 | AF  | AE  | 84  | 45  | 2.7 | 54  | 45 | 52 | 20  | 20 | 140   |     | F840 |     |     |     |     |    |     |    |     |    |    |    |     |     |     |    |     |
| F780 | 20 | OD | 20 | 20  | 50        | 68 | 69  | 77  | 20  | 70  | 72  | 45  | 47 | 72 | 41  | 40 | 127   | 11  | FB50 | AF  | E7  | 67  | 27  | 50 | 11  | 10 | FO  | CD | 44 | 67 | CD  | 20  | 2.1 | HP | 02  |
| F790 |    |    |    |     |           |    |     |     |     |     |     |     |    |    |     |    |       | 1 1 | FB60 | 6.7 | CD  | 44  | F.7 | CD | **  | 00 | ee. | OD | 50 | 45 | 6.7 | KE  | OH  | ** | B/  |
| F7A0 | 20 | 4- | 40 | 4.0 | 74        | 15 | 777 | 7.0 | 4.0 | 72  | 200 | 0.0 | 47 | 45 | 15  | 40 | . 00  |     | FB70 |     |     |     |     |    |     |    |     |    |    |    |     |     |     |    |     |
| F780 |    |    |    |     |           |    |     |     |     |     |     |     |    |    |     |    |       |     |      |     |     |     |     |    |     |    |     |    |    |    |     |     |     |    |     |
|      |    |    |    |     |           |    |     |     |     |     |     |     |    |    |     |    |       | ш   | FBB0 | 2.5 | 12  | Car | 54  | FA | 2.  | 2. | /E  | FP | FO | C2 | 29  | FA  | 7E  | 28 | 87  |
| F700 |    |    |    |     |           |    |     |     |     |     |     |     |    |    |     |    |       | ΙŁ  | F890 | C2  | 7E  | FC  | 7E  | FE | 0.2 | 20 | 05  | 11 | A4 | 06 | 18  | E2  | FE  | 06 | 20  |
| F7D0 |    |    |    |     |           |    |     |     |     |     |     |     |    |    |     |    |       | н   | FBAO | 05  | 11  | 26  | OA  | 18 | D9  | FΕ | 09  | 20 | 05 | 11 | 29  | OA  | 18  | D0 | FE  |
| F7E0 |    |    |    |     |           |    |     |     |     |     |     |     |    |    |     |    |       | 11  | FBBO | 00  | 20  | 05  | 11  | C4 | 0B  | 18 | C7  | FE | OF | 20 | 05  | 11  | AC. | OB | 18  |
| F7F0 | OD | 20 | 20 | 53  | 74        | 61 | 72  | 74  | 20  | OD  | 4C  | 6F  | 61 | 64 | 69  | 6E | 1 DF  | 11  | FBCO | BE  | FΕ  | 12  | 20  | 02 | 11  | C6 | 08  | 18 | 85 | FE | 15  | 20  | 05  | 11 | 89  |
|      |    |    |    |     |           |    |     |     |     |     |     |     |    |    |     |    |       |     | FBDO |     |     |     |     |    |     |    |     |    |    |    |     |     |     |    |     |
| Sun  | 9F | BO | 23 | 83  | <b>D5</b> | 46 | 4E  | FC  | 85  | 62  | 36  | 22  | BA | 87 | 21  | 82 | 14D   | 11  | FBEO | 11  | 32  | 08  | 18  | 9A | FE  | 1E | 20  | 06 | 11 | 62 | 05  | 0.7 | 7F  | FR | FF  |

0 +1 +2 +3 +4 +5 +4 +7 +8 +9 +4 +8 +C +0 +F +F +5 is a Sign SE 09 75 77 05 87 05 00 FE 51 00 97 90 40 74 87

+0 67 76 4F 59 0A 02 11 +33 2E 74 50 29 32 F7 CD 5B CD 60 01 CA F3 AF AE 77 76 CD 20 41 05 CD 5 CD 5 F7 79 DB 2E 65 4B 2F 5E DA C9 0B 5E 7 CD FA 6B F7 4F 85 2E 72 0D 4E 666 1F 7 ED 2B 11 B9 F7 3E CD 6F 2E 69 72 0D 57 11 89 52 C6 F7 44 32 1F 05 BC 0D 6E 69 05 05 08 11 0B 0B 56 7 CD 56 7 48 0D 74 0A 32 CD 54 54 52 0B CD B2 3E 50 0B 23 0D 43 65 11 0B 89 11 11 3A DB 02 41 F7 CD 5E 6F 6E 20 F7 0D 11 D8 2B D8 11 CD 1F 57 44 0B CD 20 4E 44 F9 11 11 DD 0A 11 C3 06 07 05 43 72 20 F7 00 CD D4 05 DA 05 CD 06 1F 10 07 6F 74 3F CD CD 44 F7 CD F7 11 2E F8 F7 3E 21 6E 20 2B 2E 8E F7 CD C4 CD F1 : 47 : CF : D3 : C2 : B5 : 11 : 4A : EF F810 F820 F830 F840 F850 F860 F870 F880 6E 2E CD F7 2A 2A 89 11 CD F7 11 C6 56 89 08 44 F7 11 89 48 90 FF FB90 BD 19A FBBO CD 3A 157 FRE 190 :80 EREO CD 190

Sum E2 C5 4E 58 66 29 1F OF 01 6C 5A 80 E8 27 OC E1 150

\*1 23 CC 01 \*2 56 11 00 +4 5E 10 81 7D 7D 11 08 +5 EB CD 4F 02 03 33 EF AF CP ED FB 08 +6 CD A4 AF 13 02 FB 01 2A 32 FA FE EE FE +7 D8 06 B8 13 18 CD 32 52 4E 7E FE 31 65 CD 04 +8 05 14 47 13 C9 44 4F 11 F7 FE CA FE CA 2B +9 CD 13 13 3A F7 F7 ED EB 11 CA ED FD 85 04 +C 7C DA 14 14 B7 10 FE 11 F7 FA E6 20 D3 +D B5 1F 06 06 CA CD 111 19 B7 FE 322 28 FE 0F 04 28 +E 28 F7 DA DA 1F A4 09 2B ED 21 CA 69 CO FE 79 29 +3 93 FF 03 02 F7 00 EB 22 FA CA OA +A 29 FD 13 13 48 11 CD 58 CA ED FA CA FB FE 79 +B 0A 05 CD CD F7 93 82 54 4C 87 FA FE 43 4F 0C FE 02 07 1F F7 06 F8 22 52 CA ED FE 38 02 C3 FE : D5 : E7 : 5B EB 10 07 F7 F7 AF 1A CD 4C FA F930 F940 F950 F960 F960 F980 02 03 4F 59 0A FB 5A 43 C3 FE : EE : B6 : AF 44 11 CD CA ED FE 85 28 146 F990 F9A0 104 178 F9B0 F9C0 FA DD 34 28 118 :54 F9B0 F9E0 104 2E 1 D9 EGEO FB FE 06 28 FE 28

Sum 71 59 7D 9D AE E5 9E 21 E7 3C E7 70 E1 E9 6B 60 145

Add +0 +3 18 01 28 28 28 28 28 28 28 28 +9 BFE 3 BE FE FE 3 D A 20 0 7 E E +B 1D 28 85 3E 28 28 28 CD FA 06 11 EP 28 28 +C FE OB F9 01 EE CC BC C1 20 11 93 21 04 C9 +D 08 FE 23 32 FE FE FE FA 06 41 10 00 10 23 +E 28 06 7E 4E 2A 19 39 E9 20 11 11 C3 FF +6 3F 87 02 08 21 CB 29 E3 A1 11 10 C1 28 AF 23 +8 20 0F 23 02 F2 CE 00 B0 11 01 C2 C9 47 23 +A 28 08 C3 EE 22 09 28 E5 01 C1 20 FA 19 :34 28 :80 E6 :89 F7 :2D 28 :04 28 :11 28 :50 28 :F2 06 :38 2D :C7 C3 :25 7F :A1 3E :A2 FA00 FA10 DB E6 O7 OF C3 EA 24 FE 28 11 03 18 06 FE 7E FE D2 FE C4 FE B4 FE B4 18 7F FB 11 F1 11 CD 23 7E B5 6F 20 F7 FA20 FA30 FA40 FA50 FA60 FA70 FA80 FA90 CB BB AB 11 02 7F FB A3 C0 07 BB FAA0 FB 10 9B 07 FADO BA ED 190 FR

:F2 21 20 06 11 51 02 C3 7F FB FE 24 20 06 11 82 35 77 05 B7 D5 00 FF DR 97 90 AB +2 FB B2 30 C3 06 FB B2 7F C1 09 11 C5 FA CD 75 FC +7 11 FE OF 20 7F 20 00 BE 11 AA CD BD FB CA CI +8 BE 2D C3 06 FB 36 C3 FD 0E FB CA 11 FD FA +B 7F 11 FE 0E 20 11 87 C3 C1 09 11 CE FA CD DB FC +E 2A 06 FB 50 C3 11 11 A1 FA CD 99 +1 7F 11 FE 0E 20 7F FE C3 CD 18 FB CA C1 0A +6 06 FB 3F 38 0A B1 CD FB CA C1 09 FA CD +9 02 20 7F 11 FE 00 7F 36 09 11 BC FA CD 5FB EA +C FB BE 333 C3 06 000 207 FA CD 35 FB CA C1 11 +D FE 02 20 7F 11 00 06 FA CA C1 09 11 E0 FA CD BB 03 6 8 5 5 5 5 5 6 0 0 7 1 1 3 A 0 0 3 2 8 FE 02 20 7F 11 FE 20 FB CD 26 FB CD 11 27 C3 O6 FB 14 47 O6 28 CA C1 O7 FA CD FB 20 7F 11 FE 0F 20 11 AF B1 FB CA C1 04 20 7F 11 FE 0E 7F 00 E6 FB CA 1AE 16C 153 10B 1A9 183 1BE 1AF 102 1B5 FC80 FC90 FCA0 09 11 F3 FA :ED :38 :02

FCF0 CA 07 FC 11 F8 04 CD C1 FA CA 11 FC 11 88 05 CD :A4
Sum A7 89 7A 51 82 07 16 68 19 FD 64 88 95 84 AF 7B 17B

+1 FA CD ES FB CD FA CD +2 CA C1 02 11 03 C1 20 11 7F CD E6 F5 +4 FC CA C1 01 C1 20 11 05 7F 11 0D 2B FE FD OF +4 +5 FC 11 CA 2FA O1 CD C1 FA 20 06 11 FX 05 CX 7F FB 11 B1 00 CD 00 CD CD CD CFD CD CD FD CD CD CF CP CD +7 01 11 43 FA 06 DD C3 FB 1F CD FA BE FE FE OF +6 C7 FC CA C1 20 11 05 7F 11 0F CD OF 0F +8 CD 58 FC 20 11 05 7F 11 04 C1 20 FD F1 10 CD F5 +9 C1 O3 11 O6 DB C3 FB 10 CD FA OA 36 O6 F6 EC 3A +A CD FB 11 05 7F 11 04 C1 20 2B FF 03 CD FD 4F +CD 25 FA CD 06 7FF 111 03 C1 120 27 26 FE 66 B7 +D FC CA C1 C3 FB DA CD FA 06 29 23 FA 02 E1 0F +E 11 39 FA 7F 11 03 C1 20 11 0C 11 F5 06 C1 CD +F 08 FC CA FB CD FA 06 23 C3 00 C5 04 FE3 F1 C1 03 11 4D 11 03 C1 20 11 06 7F 00 E5 7E C9 18 FA CD 80 CD FA 06 FD CX FB A6 FB 06 E1 FO FD CA C3 C3 FB F9 CD FA 06 36 C3 F1 F7 :01 :73 :E6 :17 :78 :9C :49 :7E :CB :72 :6A :9D :2C FD20 FD40 FD50 FD70 FD80 FD90 FDA0 FDB0 FDC0 FDB0 FDE0 EDEO OF OB

Sum DE 9E 1D SF 1A 5B A4 A7 8C AA 90 F6 61 4C 74 DD 17

+9 FD B7 FF 57 +2 FE E2 FS FE OD C1 54 CD 3E +0 CD FE CD FE EE 49 JE +1 22 18 C9 37 E6 D1 4E 18 C9 +5 CD AF AF BA 11 45 22 03 28 +4 F1 2E CD D3 20 5C 5C 52 FE +5 E9 0A 37 FE 03 FE 20 7B 6F +7 CD 4F F1 C5 C1 89 52 22 +8 E1 F7 D5 C9 08 52 FE CA ED Add FE00 FE10 FE20 FE30 FE40 FE50 FE50 +A 7D 2B 3E 1E 7B 1F 52 CD +B CD 05 80 0C B1 F7 CD AC +C E1 5E 01 20 20 21 FE 6F 18 +E C9 CD 3E 00 1D 50 0D FE 30 \*F 3E 22 FD 0A FE 00 F1 20 21 DB :FZ :BA :FE : 42 : AB : 04 : E2 DB 20 52 47 0F C3 OB GR AF AF AF AF :44 FERO CD 04 07 28 00 7D 1C E9 54 99 58 7E EB D6 D9 F5 99 1E 186

# **MZ-80B**



# VOIGEMZBTE A H DE LA SYSTEM | 80B

三屋一港

MZ 80Bを購入したのが6月、BASICのプログラミング にいや気がさして、もっぱらマシン語でプログラミング(特 にシステム関係を)しています。

MZ 80K Cの音声入出力システムの記事を見て、K/Cに できてBにできないはずがないと思い立ち、B用の「VOICE SYSTEM を発表します。

# ハードウェア

MZ 80Bのハードの改造は不要。

# ソフトウェア

ダンプ・リストのとおりで、E000H ~ F7BFH までの約 5.8KパイトでE000H — E3BFHがプログラム、残りは音声 データです。リロケートは "S.R.D" の R コマンドで簡単 にできます。

# 使い方

モニタから、Jコマンドで次のアドレスからスタートさせ てください。

● キー デモンストレーション(E006H)

キー入力待ちになるので、0~9、A~Fのキーを押す と、その音声が内蔵スピーカーから聞こえます。

**②** VOICE DUMP(E003H)

アドレスを聞いてくるので、ダンブしたい先頭アドレス を入力してください、アドレスとメモリの内容を画面によ がしながら、読み上げていきます。 BREAK キーでモニタ に戻ります。

■ VOICE WRITE(E000H)

アドレスを聞いてくるので、書き込みたい先頭アドレス を入力してください。

アドレスを表示して読み上げた後、キー人力待ちになります。16進数を入力すると読み上げながらメモリに書き込んでいきます。

武人力は、カーソルの左移動キーで修正できます。 CR キーまたはBREAK キーでモニタに戻ります。

● 音声テスト入力(E060H)

音声または音楽などを普通のラジカセなどで録音し、

MZ 80B本体のカセットにセットして、E060Hにジャンプ させてください。

約30秒間、音声入力を行なって、モニタに戻ります。音声データは12A0HからDFFFHまでの間に書き込まれています。

音声テスト出力(E065H)

上記で入力された音声データを出力します。

# プログラムの変更

● BREAK キーでモニタに戻りますが、E00EHの2パイトを書き換えれば任意のアドレスにジャンプできます。

● VOICE DUMPの無音の待ち時間はE217Hからの2パ

イトを変えれば凋節できます(現在は01F0H)。

⑤ 音声テスト入出力における音声データの収納範囲(12 A0H~DFFFH)はE06CH、E1D8H(先頭アドレス、現在は12A0H)およびE06FH、E1DBH(バイト数、現在は

CD60H) の内容を変えれば変更できます。 ● 音声出力のボーレートはEO4EH (現在は0FH) の値、 書声入力のボーレートはE01FH (現在は11H) の値を変え れば変更できます。小さくすると違くなります。

● E3C0H~F6BFHの音声データは0~Fの順に140Hごとに収納されています。

# あとがき

M Z -80 K / Cの音声は聞いたことがないので何とも言えませんが、音質はまあまあです。

このプログラムをマシン語の入力、デバッグに役立ててください。

最後になりましたが、各声データの作成時に、声のデー タをいただいた名古屋工業大学生活協同組合の織田道子さんに深く感謝いたします。

P.S. VOICE DUMP時に **SPACE** キーを押すと一時停止します。

VOICE DUMPHRE **SPACE** キーを押すと一時学出します。 モニタはSB-1520です。

### 门参**差**交前

ツールバーグ・コンピュータ・サービス: "MZ-80 音声 出力システム", I/O, '81年 8 月号

| dd<br>000                                     | +0<br>C3                                                                   | +1<br>61                                                                               | +2<br>E1                                                                         | +3                                                        | +4                                                                                     | +5<br>E1                                                                                                                        | +6<br>C3<br>E1                                                                                                                                                                                                                               | +7<br>D6                                                                       | +B<br>E0                                                                         | +9<br>0F                                                                   | +A                                                                                       | +B                                                                                     | +C<br>E0                                                                    | +D                                                                                                 | _                                                                                | +F                                                                                     | 1 Sum                                         | ] | Add<br>E500                                          | +0                                                 | +1                                                                               | +2                                                                                     | +3                                                                   | +4                                                                   | +5                                                                                           | +6                                                                              | +7                                                                               | +8                                                                              | +9                                                                                           | +4                                                                                                 | +B                                                                               | +C                                                                                      | +D<br>00                                                                         | +E<br>00                                                                                           | +F                                                                   | -             |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|---|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------|
| 010<br>020<br>030<br>040<br>050<br>060        | C5<br>00<br>23<br>7E<br>20<br>C3<br>CD<br>7C<br>20<br>07<br>C9<br>28<br>E0 | 61<br>54<br>00<br>7A<br>06<br>FD<br>CC<br>CD<br>85<br>FC<br>07<br>F5<br>07<br>21<br>E1 | 5D<br>5D<br>6B<br>6B<br>6A<br>20<br>01<br>07<br>65<br>FE<br>10<br>FE             | C3<br>09<br>20<br>20<br>17<br>10<br>18<br>E0              | EB<br>FD<br>E7<br>F5<br>EE<br>03<br>C3<br>F1<br>E6<br>E5<br>28<br>18<br>CA             | DB<br>7B<br>3E<br>23<br>21<br>0D<br>21<br>CD<br>06<br>66<br>03<br>0D                                                            | E1<br>BD<br>FC<br>7A<br>3B                                                                                                                                                                                                                   | 00<br>20<br>38<br>BC<br>E0                                                     | E6<br>17<br>FA<br>02<br>20<br>22<br>C5<br>01<br>C3<br>E0<br>13<br>E1<br>E0<br>7B | 40<br>17<br>C1<br>CB<br>E6<br>0B<br>D5<br>40<br>EF<br>F1<br>E2             | +AC3<br>28<br>00<br>C7<br>78<br>E0<br>E5<br>01<br>E1<br>E6<br>28<br>D1<br>08<br>F5<br>06 | C5<br>C5<br>D3<br>BD<br>21                                                             | 06<br>11<br>54<br>E2<br>20<br>A0                                            | 10<br>50<br>3E<br>FA                                                                               | 3E<br>09<br>0F<br>01                                                             | 71<br>EE<br>30<br>C9                                                                   | 108                                           |   | E510<br>E520<br>E530<br>E540<br>E550                 | 000                                                | 000                                                                              | 00                                                                                     | 00                                                                   | 00                                                                   | 00<br>04<br>00<br>00                                                                         | 00                                                                              | 00                                                                               | 00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>60<br>60<br>6 | 00<br>00<br>10<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>4A<br>43                   | 00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00                         | 00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>43<br>CD             | 00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>10<br>00<br>88<br>60<br>92                          | 00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00       | 00<br>08                                                                                           | 00                                                                   | 0             |
| 070<br>080<br>090<br>0A0<br>0B0<br>0C0        | 7C<br>20<br>07<br>C9<br>28                                                 | 85<br>FC<br>07<br>F5                                                                   | 0A<br>01<br>07<br>C5<br>FE                                                       | FB 40 07 D5 FD E0                                         | F1<br>01<br>E6<br>E5<br>28                                                             | 0D<br>21<br>CD<br>0F<br>06<br>F6                                                                                                | E1<br>BD<br>FC<br>7A<br>3B<br>E0<br>C0<br>OA<br>CD<br>30<br>C3<br>E0<br>C3<br>E0<br>C3<br>E0<br>C3<br>E0<br>C3<br>E0<br>C3<br>E0<br>C3<br>E0<br>C3<br>E0<br>C3<br>E0<br>E0<br>E0<br>E0<br>E0<br>E0<br>E0<br>E0<br>E0<br>E0<br>E0<br>E0<br>E0 | 00<br>38<br>80<br>55<br>83<br>80<br>77<br>CD<br>EE<br>38<br>00                 | 01<br>C3<br>E0<br>13                                                             | 105<br>40<br>EE<br>F1<br>E2                                                | E5<br>01<br>E1<br>E6<br>28<br>D1                                                         | CB<br>D3<br>BD<br>21<br>F5<br>B7<br>C3<br>OF<br>OD<br>C1<br>E0<br>CD<br>O4             | 11<br>54<br>20<br>A0<br>21<br>28<br>EE<br>CD<br>DB<br>F1<br>CD<br>C6        | 10<br>3E<br>FA<br>12<br>00<br>04<br>E1<br>77<br>EA<br>E1<br>C4<br>08<br>93                         | 09<br>01<br>01<br>01<br>09<br>F5<br>E0<br>CB                                     | 60<br>2B<br>3D<br>F5<br>F1<br>7F<br>0D                                                 | 119<br>16C<br>123<br>130<br>179<br>1EF        |   | E570<br>E580<br>E590<br>E5A0                         | 00                                                 | 000                                                                              | 00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00                               | 28<br>E0<br>00<br>00<br>00<br>20<br>00<br>14<br>00<br>60             | 00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>89       | 04<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>20<br>00<br>89<br>40                                     | 90<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>0 | 00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>48<br>81                               | 00<br>00<br>00<br>00                                                            | 00<br>00<br>00<br>00                                                                         | 00                                                                                                 | 00                                                                               | 00 00 10                                                                                | 00                                                                               | 84<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>40<br>2D<br>16<br>76                                     | 00<br>00<br>00<br>00<br>40<br>10<br>82<br>26<br>CC                   |               |
| ODO<br>OEO<br>OFO                             | E0<br>FD                                                                   | 05                                                                                     | FE<br>D4<br>EB                                                                   | E0<br>0B<br>77                                            | CA<br>EO                                                                               | 03<br>0D<br>18                                                                                                                  | 21<br>E0<br>E5                                                                                                                                                                                                                               | 3B<br>00<br>CD                                                                 |                                                                                  | E1<br>22<br>00<br>08                                                       | 0B<br>F5<br>06                                                                           | E0<br>CD<br>04                                                                         | CD<br>C6<br>11                                                              | 08<br>93<br>08                                                                                     | 0B<br>F1<br>10                                                                   | CD<br>CD<br>CD                                                                         | 198<br>105<br>105                             |   | ESCO<br>ESEO<br>ESFO<br>Sum                          | 52<br>09<br>6D                                     | 93<br>86                                                                         | 00<br>30<br>C1                                                                         | 00<br>6C<br>26                                                       | 50<br>89<br>26                                                       | 44                                                                                           | 80<br>CB<br>64                                                                  | 48<br>81<br>12<br>DB                                                             | 04<br>6C<br>64<br>DB                                                            | 09<br>4A<br>43                                                                               | 64<br>64<br>64                                                                                     |                                                                                  | 60<br>92<br>66<br>F0                                                                    | 20<br>66<br>40<br>C4                                                             |                                                                                                    | 26<br>CC<br>F5                                                       |               |
| 100<br>110<br>120<br>130                      | +0<br>E6<br>77<br>DA<br>B1                                                 | +1<br>E1<br>E0<br>OD<br>E0                                                             | +2<br>00<br>10<br>E0<br>CD                                                       | +3<br>00<br>EB<br>11<br>B1                                | +4<br>00<br>11<br>3B<br>E0                                                             | +5<br>F5<br>93<br>E0<br>CD                                                                                                      | +6<br>CD<br>10<br>ED<br>B1                                                                                                                                                                                                                   | +7<br>C6<br>C3<br>53<br>E0                                                     | +8<br>08<br>14<br>08<br>CD                                                       | +9<br>F1<br>06<br>E0<br>29                                                 | +A<br>12<br>11<br>18<br>0A<br>08                                                         | +B<br>13<br>3E<br>09<br>CD                                                             | +C<br>CD<br>E2<br>00<br>C4                                                  | +D<br>FD<br>CD<br>00                                                                               | +E<br>05<br>F7<br>00<br>CD                                                       | +F<br>D4<br>E0<br>CD<br>F3                                                             | 1 Sum<br>1 10<br>1 BB<br>1 OC<br>1 A6<br>1 AB |   | Add<br>E600<br>E610<br>E620<br>E630<br>E640          | +0<br>26<br>67<br>00                               | 4C<br>CO                                                                         | +2<br>C5<br>DA<br>B0                                                                   | +3<br>24<br>4C<br>0C<br>00                                           | +4<br>CB<br>9B<br>01<br>00                                           | +5<br>6E<br>4D<br>30                                                                         | +6<br>CC<br>B2<br>00<br>00                                                      | +7<br>DB<br>09<br>00                                                             | +8<br>6C<br>32<br>44<br>00                                                      | +9<br>52<br>13<br>C0                                                                         | +A<br>66<br>32<br>92<br>00                                                                         | +B<br>6C<br>64<br>00                                                             | +C<br>DB<br>42<br>10                                                                    | +D<br>42<br>4C<br>30<br>00                                                       | +E<br>91<br>CB<br>00<br>00                                                                         | *F<br>83<br>08<br>00                                                 |               |
| 140<br>150<br>160<br>170<br>180<br>190        | E1<br>08<br>08<br>08<br>9E<br>08<br>28<br>51<br>04<br>CD<br>CD             | E1<br>E0<br>OD<br>E0<br>7C<br>CD<br>11<br>CD<br>E0<br>CA<br>1B                         | 00<br>10<br>E0<br>CD<br>CD<br>B1<br>50<br>29<br>06<br>0D<br>CE<br>28<br>07<br>10 | 9E<br>E0<br>E2<br>OA<br>OB<br>E0<br>O3<br>O7<br>E0        | EO 7E CD CD FE                                                                         | F5<br>93<br>E0<br>CD<br>7D<br>CD<br>F7<br>C4<br>C4<br>OD<br>O9<br>B1<br>OB                                                      | CD 10<br>ED B1<br>CD DD 60<br>60<br>60<br>F5<br>E0<br>77<br>E0<br>CD CD                                                                                                                                                                      | C63<br>53<br>50<br>9E 05<br>DA<br>CD<br>CD<br>CD<br>CD<br>23<br>21<br>27<br>27 | 14<br>0B<br>CD<br>E0<br>7E<br>0D<br>F3<br>C4<br>E0<br>C6<br>77<br>10<br>A0<br>0B | E0<br>29<br>06<br>CD<br>E0<br>E1<br>08<br>FE<br>08<br>E0<br>BD<br>12<br>FE | 9E<br>11<br>7C<br>0E<br>04<br>F1<br>0D<br>1B<br>01<br>00                                 | E0 3B CD 02 20 CD 20 D5 60 28                                                          | E2<br>00<br>C4<br>C4<br>23<br>E0<br>9E<br>CD<br>6FD<br>CF<br>16<br>CF<br>F5 | FD 00 08 09 10 E0 E0 05 4F 04 CD C9                                                                | 05<br>F7<br>00<br>CD<br>CD<br>EF<br>53<br>7D<br>E1<br>28<br>3A<br>CD<br>OA<br>E1 | CD<br>F3<br>C4<br>18<br>OB<br>CD<br>FE<br>01<br>F1<br>09<br>57<br>E0<br>D1             | 196<br>1F0<br>12B<br>160<br>1E2               |   | E650<br>E660<br>E670<br>E680                         | 00                                                 | 80<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>60<br>80                                     | 00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>48<br>21<br>24<br>D2                         | 24<br>4C<br>0C<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>49<br>4D<br>1B       | 00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>06<br>62<br>20<br>09                   | 00<br>03<br>00<br>00<br>00<br>90<br>02<br>B4<br>6B                                           | 00<br>00<br>00<br>07<br>00<br>48<br>09<br>48<br>92<br>86<br>48                  | DB<br>09<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>86<br>01<br>48<br>D3<br>96<br>49 | 00<br>80<br>18<br>00<br>30                                                      | 52<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>14<br>20<br>86<br>DA                               | 66<br>32<br>92<br>00<br>00<br>00<br>00<br>80<br>24<br>81<br>92<br>02                               | 6C<br>64<br>00<br>00<br>00<br>00<br>1F<br>04<br>83<br>00<br>92<br>48<br>2D       | 42<br>10<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>49<br>04<br>51<br>03                    | 00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>01<br>26<br>A4<br>36<br>02                   | CB<br>00<br>00<br>04<br>00<br>00<br>00<br>84<br>69<br>5A                                           | 08<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>80<br>49<br>48<br>48<br>48 |               |
| 1A0<br>1B0<br>1C0<br>1D0<br>1E0<br>1F0        | 51<br>E0<br>04<br>CD<br>C1                                                 | 15<br>07<br>21                                                                         | 28<br>07<br>10<br>04<br>C9                                                       | 00<br>03<br>07<br>E0<br>C3<br>7C                          | CD<br>FE<br>00<br>32<br>07<br>22<br>0D<br>CD                                           | 00<br>09<br>B1<br>0B<br>E0<br>FC                                                                                                | F5<br>F0<br>77<br>E0<br>CD<br>E1                                                                                                                                                                                                             | CD<br>CD<br>23<br>21<br>32<br>70                                               | 77<br>10<br>A0<br>OB<br>CD                                                       | EO<br>BD<br>12<br>FE<br>FC                                                 | 0D<br>1B<br>01<br>00<br>E1                                                               | 20<br>D5<br>60<br>28<br>C9                                                             | FD<br>CF<br>16<br>CD<br>F9<br>F5                                            | 05<br>4F<br>04<br>CD<br>C9<br>E6                                                                   | JA<br>CD<br>OA<br>E1<br>FO                                                       | F1<br>09<br>57<br>E0<br>D1<br>OF                                                       | IBA<br>ISE<br>ISF<br>IDA<br>IFO               |   | E680<br>E600<br>E600<br>E600<br>E600                 | OD                                                 | 60<br>80<br>89<br>62<br>33                                                       | 0B<br>48<br>21<br>24<br>D2<br>24                                                       | 49<br>4D<br>1B<br>86<br>52<br>26                                     | 62<br>20<br>09<br>04<br>52<br>66                                     | 02<br>84<br>6B<br>24<br>44<br>6E                                                             | 48<br>09<br>48<br>92<br>86<br>48                                                | 96<br>48<br>03<br>96<br>49                                                       | 62<br>84                                                                        | 06<br>85                                                                                     | 24<br>81<br>92<br>D2<br>AD<br>B0                                                                   | 2D                                                                               | 49<br>04<br>51<br>03<br>AD                                                              | 89                                                                               | DB                                                                                                 | 49<br>49<br>40<br>48<br>48<br>66                                     |               |
| um                                            | 13                                                                         | 93                                                                                     | A1                                                                               | 28                                                        | 24                                                                                     | AC                                                                                                                              | B9                                                                                                                                                                                                                                           | 6D                                                                             | 88                                                                               | 48                                                                         | 82                                                                                       | 11                                                                                     | 48                                                                          | 7E                                                                                                 | 78                                                                               | 38                                                                                     | 171                                           |   | Sun                                                  | 76                                                 |                                                                                  | 89                                                                                     |                                                                      | 6D                                                                   | 75                                                                                           | ВО                                                                              | 98                                                                               | 7F                                                                              | 33                                                                                           |                                                                                                    | 13                                                                               | 98                                                                                      | 3D                                                                               | 86                                                                                                 | 35                                                                   |               |
| 200<br>210<br>220<br>230<br>240<br>250        | 0F<br>C6<br>00<br>00<br>4F<br>20                                           | OF<br>OB<br>OO<br>49                                                                   | 0F 00 00 43 4F 0D FF FF FF FF                                                    | CD<br>CD<br>00<br>45<br>49                                | F3 20 00 20 40 FF FF FF FF FF FF                                                       | 75<br>05<br>00<br>00<br>44<br>45<br>0<br>F<br>F<br>F<br>F<br>F<br>F<br>F<br>F<br>F<br>F<br>F<br>F<br>F<br>F<br>F<br>F<br>F<br>F | CD 00 05 20 0 FF FF FF FF FF FF                                                                                                                                                                                                              | 10000 AD 7 OFF FF                             | 98 01 00 00 52<br>FFF FFF FFF FFF FFF FFF FFFF FFFF FF                           | +91 C5 00 02 49 FF                     | +8 6 C 3 O O O O O O O O O O O O O O O O O O                                             | +8<br>0F<br>00<br>00<br>00<br>52<br>45<br>FF<br>FF<br>FF<br>FF<br>FF<br>FF<br>FF<br>FF | *CD 50 00 4F 2F FF                         | +D<br>F3<br>00<br>00<br>40<br>46<br>FF<br>FF<br>FF<br>FF<br>FF<br>FF<br>FF<br>FF                   | +E 05 00 00 20 35 25 FF                      | *F<br>CD<br>00<br>00<br>56<br>0D                                                       | # Sum<br># 4E<br># 00<br># 76                 |   | Add<br>E700<br>E710<br>E720<br>E730<br>E740<br>E750  | +0<br>66<br>12<br>99<br>25<br>00                   | +1<br>F6<br>49<br>92<br>26<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>BF | +2<br>84<br>60<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00 | +3<br>98<br>58<br>49                                                 | +4<br>CD<br>93<br>32<br>00<br>00                                     | +5<br>AD<br>24<br>12<br>12<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>8F<br>30<br>07<br>78 | +6<br>AD<br>B6<br>6D<br>40<br>00                                                | +7<br>B9<br>C4<br>A4<br>00                                                       | +8 BB CC 90 00 00 00 00 00 CC CC CC BC 7B E1 07                                 | +9<br>49<br>99<br>81<br>D8<br>24                                                             | +A<br>69<br>29<br>25<br>59<br>80<br>00<br>00<br>00<br>FC<br>18<br>38<br>E1<br>3C<br>1C             | +B 30 27 24 00 00 00 00 00 FB 03 C3 0E 31                                        | 02<br>36<br>BC                                                                          | 48                                                                               | 48                                                                                                 | 11                                                                   | 1 1 1 1 1 1 1 |
| 260<br>270<br>280<br>290                      | 4D<br>FF<br>FF<br>FF                                                       | 00 49 56 FF FF FF FF FF FF                                                             | OD<br>FF<br>FF<br>FF                                                             | 00<br>45<br>49<br>00<br>FFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFF | OO<br>FF<br>FF<br>FF                                                                   | FF<br>FF<br>FF                                                                                                                  | FF<br>FF<br>FF<br>FF                                                                                                                                                                                                                         | OO<br>FF<br>FF<br>FF<br>FF                                                     | FF<br>FF<br>FF<br>FF                                                             | FF<br>FF<br>FF<br>FF                                                       | FF<br>FF<br>FF<br>FF                                                                     | FF<br>FF<br>FF<br>FF                                                                   | FF<br>FF<br>FF<br>FF<br>FF                                                  | FF<br>FF<br>FF<br>FF                                                                               | FFFFF                                                                            | 00 05 OD AFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFF                                          | 148<br>191<br>1F0<br>1F0<br>1F0               |   | E760<br>E770<br>E780<br>E790                         | 00<br>00<br>00<br>00<br>03<br>C0<br>78<br>78<br>E1 | 00                                                                               | 00<br>00<br>00<br>00<br>0F                                                             | 5B<br>49<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>F0<br>B9                   | 32<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>3C<br>C1<br>1C<br>1E<br>0C       | 00                                                                                           | 40<br>00<br>00<br>00<br>00<br>4F<br>00<br>E1<br>0E<br>E0<br>E1                  | 00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>80<br>F1<br>BF<br>70<br>70<br>BE                   | 00<br>00<br>00<br>0E                                                            | D8<br>24<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>8E<br>03<br>E0<br>87                               | 00<br>00<br>00<br>00                                                                               | 00                                                                               | 00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>F0<br>E1<br>C1<br>0E                                | 00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>07<br>07<br>07<br>07                         | CB<br>99<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>4E<br>1C<br>63<br>E3                                     | 00<br>00<br>00<br>00<br>00                                           |               |
| 2E0<br>2F0                                    | FF                                                                         | FF<br>FF<br>FF                                                                         | FF<br>FF<br>FF                                                                   | FF                                                        | FF                                                                                     | FF                                                                                                                              | FF<br>FF<br>FF<br>FF                                                                                                                                                                                                                         | FF<br>FF<br>FF<br>FF                                                           | FF<br>FF<br>FF<br>FF                                                             | FF<br>FF<br>FF<br>FF                                                       | FF<br>FF<br>FF<br>FF                                                                     | FF FF FF.                                                                              | FF                                                                          | FF<br>FF<br>FF<br>FF                                                                               | FFFFFFFF                                                                         | FF<br>FF<br>FF<br>FF                                                                   | #F0<br>#F0<br>#F0<br>#F0                      |   | E7B0<br>E7C0<br>E7D0<br>E7E0<br>E7F0                 | C0<br>78<br>78<br>E1<br>C3                         | 8F<br>43<br>18<br>8F<br>86                                                       | 3B<br>03                                                                               | 89<br>3E<br>C0<br>87<br>F0                                           | 28<br>0C<br>1E<br>1C<br>1C                                           | 8F<br>30<br>07<br>39<br>78                                                                   | OO<br>E1<br>OE<br>E0<br>E1                                                      | F1<br>BF<br>70<br>70<br>BE                                                       | C3<br>83<br>78<br>E1                                                            | 8E<br>03<br>C0<br>87<br>0F                                                                   | 18<br>38<br>E1<br>30<br>10                                                                         | FB<br>03<br>02<br>0E<br>31                                                       | 1E :                                                                                    | C7<br>C0<br>70<br>38<br>E1                                                       | 0C<br>4E<br>1C<br>63<br>E3                                                                         | 7C<br>0E<br>38<br>81                                                 | 1 1 1 1 1     |
| dd d                                          | +0                                                                         | +1                                                                                     | 6E<br>+2                                                                         | 1F<br>+3                                                  | AF                                                                                     | 8A<br>+5                                                                                                                        | 3A<br>+6                                                                                                                                                                                                                                     | 51                                                                             | A1                                                                               | 15                                                                         |                                                                                          |                                                                                        |                                                                             | 7C                                                                                                 | AC                                                                               | 75                                                                                     | 128                                           |   | Sua                                                  |                                                    | B6                                                                               |                                                                                        |                                                                      |                                                                      |                                                                                              |                                                                                 | -                                                                                |                                                                                 | 46                                                                                           |                                                                                                    |                                                                                  | 62                                                                                      | 24                                                                               | 45                                                                                                 |                                                                      | 1             |
| 300<br>310<br>320<br>330<br>340<br>350        | FF<br>FF<br>FF<br>00                                                       | FF<br>FF<br>OO<br>OO                                                                   | FF<br>FF<br>FF                                                                   | FF<br>FF<br>FF                                            | FF<br>FF<br>FF<br>00<br>00                                                             | FF FF 00 00 00 FF FF FF COBF                                                                                                    | FF<br>FF                                                                                                                                                                                                                                     | FF<br>FF<br>FF<br>00<br>00                                                     | FF<br>FF<br>FF<br>00<br>00                                                       | FF FF 60 00 00 FF FF FF                                                    | FF<br>FF<br>FF<br>FF<br>00                                                               | +B<br>FF<br>FF<br>FF<br>00                                                             | +C<br>FF<br>FF<br>FF<br>FF<br>00                                            | FF FF FF OO                                                                                        | FF<br>FF<br>FF<br>OO                                                             | FF FF FF OO                                                                            | : Sum<br>: F0<br>: F0<br>: F0<br>: F0<br>: F0 |   | Add<br>E800<br>E810<br>E820<br>E830<br>E840          | +0<br>3C<br>38<br>87<br>E0<br>C0                   | +1<br>1E<br>43<br>87<br>F0<br>1C                                                 | +2<br>3C<br>83<br>08<br>E3<br>1C                                                       | +3<br>70<br>C3<br>F0<br>C0<br>38                                     | 87                                                                   | +5<br>83<br>08<br>E1<br>1C<br>07                                                             | +6<br>87<br>F0<br>C0<br>3C                                                      | +7<br>OE<br>FO<br>1C<br>7B                                                       | +8<br>18<br>F1<br>1E<br>03<br>0E                                                | +9<br>F0<br>E0<br>1C<br>07                                                                   | +A<br>70<br>1C<br>78<br>87<br>E0                                                                   | +B<br>F1<br>1E<br>03<br>0E<br>E1                                                 | +C<br>C3<br>1C<br>83<br>83<br>E1                                                        | +D<br>1C<br>3C<br>87<br>E0                                                       | +E<br>1E<br>03<br>0F<br>0F<br>150                                                                  | +F<br>1C<br>83<br>00<br>E3<br>1C                                     |               |
| 360<br>370<br>380<br>390<br>3A0<br>380        | 00<br>FE<br>FF<br>FF                                                       | 00<br>FF<br>FF<br>FF                                                                   | 00<br>00<br>00<br>FF<br>FF<br>FF<br>00<br>E1                                     | 00<br>00<br>00<br>FF<br>FF<br>FF<br>FF<br>FF              | 00<br>00<br>00<br>FF<br>FF<br>FF                                                       | 00<br>FF<br>FF<br>FF                                                                                                            | FF 00 00 00 FF FF 0C 39                                                                                                                                                                                                                      | 00<br>00<br>00<br>FF<br>FF<br>FF<br>01<br>C6                                   | FF FF 00 00 00 FF FF FF 9F 30                                                    | 00<br>FF<br>FF<br>FF                                                       | FF 00 00 00 FF FF FF B0 1C 0E 04                                                         | FF 00 00 00 FF FF FF 10 67 E0                                                          | FF 00 00 00 FF FF FF 23 C 00                                                | FF 00 00 00 FF FF FF 50 C1 FB                                                                      | FF 00 00 00 FF FF FF 03                                                          | 00<br>00<br>00<br>FF<br>FF<br>FF                                                       | 100<br>1EF                                    |   | E850<br>E860<br>E860<br>E860<br>E860<br>E8A0<br>E8B0 | 00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00       | 43<br>87<br>F0<br>1C<br>78<br>07<br>E0<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00             | 83<br>08<br>E3<br>1C<br>07<br>0E<br>61<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00                   | F0<br>C0<br>38<br>07<br>00<br>C3<br>18<br>00<br>00<br>80<br>00<br>40 | F0<br>1C<br>78<br>87<br>C0<br>80<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>24 | E1<br>1C<br>07<br>0E<br>E0<br>1C<br>70<br>00<br>01<br>00<br>00<br>00                         | F0<br>C0<br>3C<br>87<br>00<br>C3<br>38<br>02<br>00<br>80<br>00<br>00<br>00      | FO<br>1C<br>7B<br>87<br>EO<br>80<br>38<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00       | 18<br>571<br>115<br>115<br>115<br>115<br>115<br>115<br>115<br>115<br>115        | F0<br>E0<br>1C<br>07<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>49                                     | 70<br>1C<br>78<br>87<br>E0<br>80<br>33<br>80<br>30<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00 | F1<br>1E<br>03<br>0E<br>E1<br>3B<br>70<br>04<br>00<br>1B<br>00<br>00<br>40       | C3<br>1C<br>1B3<br>00<br>E1<br>3C<br>3C<br>1E<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00 | 11C<br>33C<br>387<br>880<br>880<br>900<br>900<br>900<br>900<br>900<br>900<br>900 | 1E<br>03<br>0F<br>0F<br>07<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00 | 1C<br>CO                                                             | :             |
| 300<br>300<br>3E0<br>3F0                      | 70<br>60<br>08<br>00                                                       | 63<br>77                                                                               | 00<br>00<br>00                                                                   | 67<br>60                                                  | FF B0 19 CC OC 69                                                                      | CO<br>8F<br>41<br>01                                                                                                            | 98<br>90<br>71                                                                                                                                                                                                                               | 03                                                                             | 80<br>2E                                                                         | FF<br>01<br>66<br>20<br>73                                                 |                                                                                          | 10<br>67<br>E0<br>60                                                                   | oc.                                                                         | 01                                                                                                 | 98<br>18<br>CC                                                                   | 0C<br>F1<br>33<br>19                                                                   | 1F0<br>1F0<br>1E<br>1FF<br>15<br>1CE          |   | EBDO<br>EBEO<br>EBFO                                 | 00                                                 | 00                                                                               | 10                                                                                     | 02                                                                   |                                                                      |                                                                                              |                                                                                 |                                                                                  | 00                                                                              | 00 0                                                                                         | 00<br>00<br>00<br>00<br>02                                                                         | 18<br>00<br>00<br>00<br>40                                                       | 00 0                                                                                    | 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00                                           | 00 i                                                                                               | 07<br>00<br>00<br>84<br>00                                           |               |
| dd                                            | +0                                                                         | +1                                                                                     | +2                                                                               |                                                           | +4                                                                                     | +5                                                                                                                              | +6                                                                                                                                                                                                                                           | +7<br>1C                                                                       | +8                                                                               | +9                                                                         | +A<br>03                                                                                 |                                                                                        | 4F<br>+C                                                                    | E2                                                                                                 | 77<br>+E                                                                         | 41<br>+F                                                                               | 17F                                           |   | Sum                                                  | +0                                                 | 53                                                                               | 4F<br>+2                                                                               | +3                                                                   |                                                                      |                                                                                              |                                                                                 |                                                                                  | 30<br>+B                                                                        | 42 :                                                                                         |                                                                                                    |                                                                                  |                                                                                         | +D                                                                               | 89 :                                                                                               | •                                                                    | 1             |
| 400<br>410<br>420<br>430<br>440<br>450<br>460 | 80<br>40<br>06<br>0F<br>70<br>00                                           | 00<br>00<br>00<br>00<br>00                                                             | 07<br>19<br>1E<br>C4<br>18                                                       | 30<br>80<br>01<br>19<br>00                                | 56<br>38<br>98<br>80<br>19                                                             | 00<br>28<br>28<br>00                                                                                                            | 50<br>00<br>03<br>38<br>00                                                                                                                                                                                                                   | 1C<br>66<br>70<br>00<br>00                                                     | 00<br>06<br>66<br>06                                                             | 98<br>60<br>60<br>00                                                       | 00 00                                                                                    | +B<br>80<br>81<br>01<br>18<br>00                                                       | 73<br>98<br>C0<br>13<br>00                                                  | 06<br>03<br>39<br>1E<br>00                                                                         | 60<br>80<br>07<br>03<br>00                                                       | 0E<br>72<br>30<br>86<br>00                                                             | : 0C<br>: 80<br>: AB<br>: BF<br>: 3C          |   | E900<br>E910<br>E920<br>E930<br>E940<br>E950         | 80<br>04<br>E6<br>0F<br>FB                         | 24<br>CC<br>00<br>E0<br>07<br>39                                                 | 0B<br>99<br>FC<br>0E<br>C0                                                             | 20<br>99<br>C0<br>OF<br>FF<br>F8<br>E0<br>44                         | 4B<br>13<br>3E<br>0F<br>C0                                           | 88<br>36<br>00<br>60<br>7E                                                                   | 60<br>24<br>DF<br>7D<br>00                                                      | C9<br>EC<br>90<br>81<br>7C                                                       | 18<br>29<br>37<br>9E<br>03                                                      | 60<br>9B<br>80<br>00<br>F0                                                                   | 40<br>63<br>67<br>F6                                                                               | 63<br>67<br>C0<br>03<br>C0                                                       | 93<br>62<br>1C<br>7C                                                                    | 12                                                                               | 36                                                                                                 | 26                                                                   |               |
| 460<br>470<br>480<br>490<br>490<br>480        | 70<br>00<br>02<br>0E<br>B1<br>03<br>07                                     | 00<br>0E<br>00<br>0E<br>04<br>00<br>F0<br>80                                           | 07<br>19<br>1E<br>C4<br>18<br>00<br>00<br>0C<br>7E<br>01<br>0F<br>0F<br>0F       | 00<br>10<br>00<br>00<br>F0<br>80                          | 66<br>38<br>98<br>80<br>19<br>00<br>00<br>DC<br>7C<br>07<br>1E<br>FC<br>00<br>0F<br>0C | 00<br>03<br>38<br>83<br>00<br>01<br>01<br>FE<br>03<br>7C<br>00<br>07                                                            | 30<br>00<br>03<br>38<br>00<br>00<br>80<br>E0<br>07<br>80<br>E0<br>07<br>1F                                                                                                                                                                   | 66<br>70<br>00<br>00<br>07<br>07<br>07<br>E0<br>FF<br>01<br>E0<br>00<br>0F     | 00<br>66<br>66<br>00<br>30<br>00<br>F0<br>0F<br>83<br>C0<br>7E<br>1E<br>00       | 60<br>00<br>00<br>00<br>0F<br>67<br>80<br>E0<br>78<br>00<br>03<br>F0       | 1C<br>CC<br>CO<br>00<br>00<br>24<br>00<br>EO<br>0F<br>0F<br>0F<br>0F<br>0F<br>0F<br>0F   | 01<br>18<br>00<br>00<br>38<br>3E<br>80<br>00<br>07<br>07<br>07<br>78                   | +C 73 98 C0 13 00 00 03 00 1F FB C0 40                                      | +D<br>06<br>03<br>39<br>1E<br>00<br>00<br>3B<br>F0<br>7F<br>00<br>00<br>3E<br>01<br>00<br>00<br>1C | +E<br>40<br>80<br>07<br>03<br>00<br>01<br>03<br>81<br>1E<br>00<br>CF<br>E0       | 0E<br>72<br>30<br>86<br>00<br>00<br>83<br>E0<br>9F<br>03<br>7C<br>01<br>7C<br>00<br>00 | : 2E<br>: 93<br>: 04<br>: AC<br>: BF          |   | E960<br>E970<br>E980<br>E990<br>E9A0<br>E980         | 00<br>01<br>E0                                     | FE<br>FB<br>FC<br>3E<br>CO<br>00                                                 | 0B<br>99<br>FC<br>0E<br>00<br>E1<br>07<br>03<br>0E<br>00<br>0F<br>00<br>00             | F8<br>E0<br>44<br>1F<br>00                                           | 0F<br>03<br>0F<br>3B<br>0F<br>00<br>06                               | 88<br>36<br>00<br>40<br>7E<br>1E<br>E0<br>00<br>E0<br>81<br>00<br>3E                         | 50<br>24<br>DF<br>7D<br>00<br>0F<br>7F<br>7E<br>76<br>80<br>1E<br>00<br>00      | C9<br>EC<br>90<br>81<br>7C<br>F0<br>80<br>03<br>00<br>FE<br>00<br>00             | 18<br>29<br>37<br>9E<br>03<br>31<br>FE<br>00<br>7F<br>02<br>00<br>02<br>40      | 60<br>98<br>80<br>60<br>F0<br>60<br>70<br>03<br>70<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00 | 40<br>63<br>67<br>F6<br>07<br>FE<br>E0<br>F0<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00                   | +B<br>63<br>67<br>C0<br>03<br>C0<br>07<br>1C<br>01<br>F8<br>00<br>08<br>08<br>00 | +C<br>93<br>62<br>1C<br>7C<br>1F<br>9E<br>00<br>FB<br>01<br>00<br>01<br>08<br>00        | 70<br>1F<br>0F<br>F0                                                             | E6<br>1F<br>F8<br>3C<br>E0<br>00<br>80<br>80<br>80<br>0F<br>00<br>00<br>00<br>18                   | E0<br>07<br>E0                                                       | 1 1 1         |
| 4C0<br>4D0<br>4E0<br>4F0                      | F0<br>00<br>70<br>00                                                       | FB<br>3F<br>7C<br>3E<br>00                                                             | 00                                                                               | 01<br>3E<br>FB<br>00<br>00                                | 00                                                                                     | 00                                                                                                                              | OC                                                                                                                                                                                                                                           | 03                                                                             | 00                                                                               | 07                                                                         | 80                                                                                       |                                                                                        | 00                                                                          |                                                                                                    | 00                                                                               | 10                                                                                     | 184<br>189<br>190<br>13A                      |   | E980<br>E900<br>E9E0<br>E9F0                         | 00<br>00                                           | OF<br>OO                                                                         | 00<br>00                                                                               | 00                                                                   | 00                                                                   | 18<br>00<br>00                                                                               | 00                                                                              | 00                                                                               | 00                                                                              | 00                                                                                           | 00                                                                                                 | 00                                                                               | 00                                                                                      | 00                                                                               | 00                                                                                                 | 00                                                                   |               |
| um                                            | 40                                                                         | 5D                                                                                     | 62                                                                               | 81                                                        | 63                                                                                     | 82                                                                                                                              | C4                                                                                                                                                                                                                                           | 02                                                                             | 01                                                                               | 20                                                                         | D9                                                                                       | 16                                                                                     | 87                                                                          | 71                                                                                                 | 90                                                                               | 44                                                                                     | 1E3                                           |   | Sum                                                  | 28                                                 | CF                                                                               | 76                                                                                     | C2                                                                   | C7                                                                   | 51                                                                                           | 01                                                                              | D3                                                                               | 05                                                                              | 65                                                                                           | 4E                                                                                                 | во                                                                               | 32                                                                                      | D1                                                                               | 76                                                                                                 | 89                                                                   | •             |

### VOICE SYSTEM ダンプ・リスト

| VOICE SYSTEM 927 · リスト                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ### 0 1 1 2 3 1 4 5 4 6 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8 7 6 8  | ABE 10 1 1 2 2 3 4 5 5 4 7 8 9 7 8 9 7 8 9 7 8 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| AMERICA SERVICE SERVICES SERVI | ASS 1 1 2 3 1 4 5 7 6 7 6 7 7 6 7 7 6 7 7 6 7 7 6 7 7 6 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| AND 1 1 2 2 3 4 4 5 7 4 7 7 8 9 7 8 9 7 8 0 1 2 5 1 5 1 5 1 7 8 9 7 8 1 8 1 1 2 1 8 1 8 1 7 8 1 8 1 8 1 1 1 1 1 1 1 1 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Description of 1 (2.73 × 4.65 m), 7 (4.07 m), 40 (4.07 m), 41 (4.07 m) |
| ABS 0.0 0.0 1.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | AGE 10 01 12 02 13 14 14 15 14 17 15 15 14 17 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Add 10 11 2 37 4 57 8 77 18 97 14 18 10 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 18 10 | Add +0 -1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +7 +4 +8 +C +0 +E +F 18um F7300 AD 518 B0 08 44 02 00 AD 11 02 04 27 92 7 14 01 17 F18um F7300 AD 518 B0 08 40 20 00 AD 11 02 04 27 92 7 14 10 182 F18um F7300 AD 518 B1 14 B1 8 A1 A1 A0 51 C +0 +2 +2 +2 +4 +4 +4 +4 +4 +4 +4 +4 +4 +4 +4 +4 +4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

VOICE SYSTEM ダンプ・リスト

| Add  | +0 | +1        | +2        | +3  | +4 | +5 | +6 | +7        | +8 | +9 | +A | +B | +C | +D | +E | +F | : Sum |
|------|----|-----------|-----------|-----|----|----|----|-----------|----|----|----|----|----|----|----|----|-------|
| F400 |    |           |           |     |    |    |    |           |    |    |    |    |    |    |    |    | 107   |
| F410 |    |           |           |     |    |    |    |           |    |    |    |    |    |    |    |    |       |
| F420 | 00 | 00        | 00        | OC  | 00 | 00 | 02 | 08        | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 10 | 00 | 126   |
| F430 | 00 | 04        | OC        | 00  | 20 | 00 | 00 | 00        | 60 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 40 | 33 | 103   |
| F440 | 30 | 00        | 00        | 1 B | 33 | 60 | 01 | 91        | 92 | 66 | 01 | 38 | 32 | 66 | 42 | 12 | 180   |
| F450 | 37 | 6C        |           |     |    |    |    |           |    |    |    |    |    |    |    |    |       |
| F460 | 42 | 53        | <b>B3</b> | 20  | 31 | 25 | 93 | 00        | 00 | 66 | 93 | 20 | 03 | 67 | 86 | 60 | 1EA   |
| F470 |    |           |           |     |    |    |    |           |    |    |    |    |    |    |    |    |       |
| F480 |    |           |           |     |    |    |    |           |    |    |    |    |    |    |    |    |       |
| F490 | 3B | 62        | 02        | 6C  | EC | 88 | 09 | 93        | 32 | 20 | 26 | CE | DB | 80 | 9B | 33 | :87   |
| F4A0 | 60 | 06        | CD        | CD  | 80 | 18 | 37 | 26        | 00 | 4C | DC | 90 | 01 | 33 | 72 | 44 | 19A   |
| F4B0 | 04 | C9        | <b>D9</b> | 00  | 13 | 67 | 6C | 00        | 49 | 89 | BI | 23 | 66 | E4 | C4 | BD | 1FD   |
| F4C0 |    | 93        |           |     |    |    |    |           |    |    |    |    |    |    |    |    | 1C7   |
| F4D0 | 59 | 32        | 12        | 64  | 86 | 64 | 6C | <b>C9</b> | 6C | CB | D9 | 92 | C9 | 98 | 99 | 26 | FOF   |
| F4E0 | 09 | 00        | 93        | 00  | 48 | 80 | 93 | 01        | 64 | 40 | 4C | 93 | 13 | 26 | 26 | 49 | 1FB   |
| F4F0 | 2C | 99        | 89        | 93  | 69 | 22 | 62 | 66        | C1 | 64 | CO | 08 | 99 | OC | 88 | 09 | 157   |
|      |    |           |           |     |    |    |    | 4.        |    |    |    |    |    |    |    |    |       |
| Sum  | A1 | <b>B7</b> | 60        | 47  | 08 | C9 | 98 | F7        | 53 | EC | 97 | DA | 92 | DA | C6 | 82 | 143   |

+2 91 64 99 00 00 80 80 22 48 20 99 8F D2 92 90 00 \*6 18 32 03 00 01 92 49 89 01 31 1E 36 80 20 00 +8 12 24 46 00 00 24 82 25 60 05 49 01 00 11 +9 26 60 40 06 40 40 60 00 02 12 82 30 08 12 84 +D 22 26 08 00 00 18 C7 84 04 22 24 66 00 06 24 48 +E 62 91 00 36 6D 09 48 92 6C C7 0D 49 C8 80 00 10 CB 09 00 49 DB B6 A4 4B CB 00 12 20 04 04 00 12 04 90 00 16 13 80 04 4D 4C 42 94 33 99 93 02 00 2D 24 48 6D 90 00 24 00 00 00 00 20 01 20 1B 00 20 8C 44 00 09 99 98 85 69 92 05 0D CO 54 12 BB CD 4C 08 02 46 65 2C 49 40 00 B1 90 04 00 99 DB B4 96 0D 6B 92 B0 00 00 00 20 21 01 80 00 80 18 92 AD 69 01 08 93 02 00 22 58 64 01 49 02 20 96 02 24 20 00 04 00 CB 131 1CC 1FE 15E 149 107 14E 181 161 163 163 163 79 A3 06 D4 07 3A 62 38 DD 05 DA 86 OA C6 4C B4

+8 +9
36 C0
48 04
40 00
48 00
92 80
01 12
00 00
00 81
00 00
00 00
00 00
00 00
00 00
00 00 +3 91 31 08 52 08 00 01 00 00 00 00 00 00 00 +C 6D 90 2C 80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 74 92 40 94 6D 00 86 00 00 00 00 00 00 00 90 00 11 00 00 80 04 90 00 00 00 00 00 00 00 00 01 80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 8B 24 60 48 68 01 00 20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 98 00 12 16 40 00 01 40 00 00 00 00 00 00 00 00 1FB 170 1FC 184 128 160 189 100 100 100 100 58 D1 D7 6D B5 47 B3 E0 8E 21 EC DB on Sum

Add F700 F710 F720 F730 F740 F750 F760 F770 F780 F780 F780 F780 +3 00 01 64 CC 98 03 06 80 30 00 00 +7 +8 01 00 23 01 80 DC D6 62 60 01 C6 66 00 7E 00 39 00 00 09 B0 00 01 00 00 +C 00 1B 11 EC 33 CB 3F C0 00 00 00 +0 00 00 F6 67 99 19 11 00 04 00 80 +1 00 07 20 39 23 89 0E 60 07 C0 01 #4 80 00 33 46 CC 38 FC CE 00 CC +6 20 00 3F CC 87 8D F2 77 03 00 00 +9 00 08 84 33 01 71 00 80 00 00 88 00 +D 00 30 99 57 19 77 00 00 46 00 20 00 +E 18 98 CC 62 CF 00 1F 7C 40 19 00 19 00 20 06 98 D9 9C CB 1F C1 00 80 00 00 00 F7 91 E6 01 7F 60 00 00 00 00 70 60 61 86 00 00 98 00 30 00 26 01 70 4C C8 41 C0 1C C0 13 00 00 CC CC 13 23 1F 80 02 00 01 00 189 199 16C 146 183 150 19F 117 11D 18A 19E 12 62 42 88 62 53 98 AB A9 DE 69 4E BB 3A



松井洋介

I/O '81年11月号の「BASIC VOICE」のMZ-80B版がで きたので報告します.

# ソフトウェア

メモリの関係上プログラムがB000H~B07DH、テーブル がB100H~B1FFHであり、これが今回変更した部分で B 200H ~ ECBFHの音声データは11月号のものと同じです。 なお、カナ文字と数字小数点以外はすべて無音というこ とになります。アルファベットで何か音を出したいと思っ ている人は、ASCIIコード表とにらめっこしながら、テー ブル内の01 (無音)を書き変えてください。

- モニタでB000Hからプログラム、テーブル、データの 順に入力し、テープにS-ADDR. B000H, E-ADDR. ECB-FHELTSAVETS.
- BASICインタープリタ SB-5520を起動する.LIMIT\$ AFFFを実行してから、「BASIC VOICE」をLOADする。

 USR (\$B000, A\$)をプログラムで実行するとA\$内 のカタカナおよび数字をしゃべってくれます。また1 文字 終了ごとに「SIFT BREAK キーが押されているかどうか調 べています。

小生はK/Cに関しては何も知らないので、11月号のプロ グラムを参考にして80日用に新しく作り直しました。しか し、全体としては11月号の物によく似ていると思います。 80Bでは8255のボートCにオーディオアンブが継がって いるので、このビットを立てたり、おろしたりして音を出 しています。そこで、音声データをもとにピット・コント

ロール・モードで8255のビット操作をしています。 音程はSB057の18日を変えれば変化します。ピッチは\$ B06Bの02Hを変えてください。ただし、00Hにはしない でください、30秒ほど待たされることになるので、

◇参考引用文献 1)ツールバーグ・コンピュータ・サービス技術部: "スト リング変数をMZがしゃべる"。 I/O, '81年11月号

| Description                                                                                                                                                                                                                                        | 0000 1B       | DEC         | DE           | BOZE | 2AB1   |     | LD  | H <sub>2</sub> B1H | 8059 | 20FD | JR   | NZ-\$8058 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------|--------------|------|--------|-----|-----|--------------------|------|------|------|-----------|
| \$\ \text{BOOK } \ \ \text{FIGURE} \ \\ \text{FIGURE} \ \ \text{FIGURE} \ \\ \text{FIGURE} \ \                                                                                                                                                                                                                                           | 9001 EDSJEOBO | LD          | (BOEOH) - DE | B030 | 7E -   |     | L D | A. (HL)            | B05B | F1   | PDP  | AF        |
| 1000   2008   10   1000   10   1000   10   10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |               | \$B005:LD   | HL+ (BOEOH)  | B031 | FE10   | - 1 | CP  | 10H                | 805C | 17   | RLA  |           |
| \$1,000   \$2,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$1,000   \$ | 9008 23       | \$B008: INC | HL.          | B033 | 21A000 | 1   | L D | HL + QOAQH         | 8050 | LOFE | DJNZ | \$B047    |
| 00.00   FC00   FC0   F                                                                                                                                                                                                                                     |               | LD          | (BOEOH), HL  | 8036 | 3001   |     | JR  | NC. \$B039         | BOSF | 23   | INC  | HL        |
| SOA   CR   CR   CR   CR   CR   CR   CR   C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |               |             | A, (HL)      | 8038 | 29     |     | ADD | HL, HL             | B060 | Ci   | POP  |           |
| BOID   FIDE   CP   DBH   SC   SECOND   LD   L   L   L   SECOND   LD   L                                                                                                                                                                                                                                      |               |             | ODH          |      |        |     |     |                    | B061 | OB   | DEC  |           |
| 2012   2074   3.7   3.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.5   4.                                                                                                                                                                                                                                     |               | RET         | Z            | B03A | EB     | -   | ΕX  | DE, HL             | 8062 | 78   | LD   | A,B       |
| 100.0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |               |             |              |      |        |     |     |                    | B063 | B1   |      |           |
| 100.4   4F                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |               |             |              |      |        |     |     |                    |      |      |      |           |
| 1017 23                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |               |             |              |      |        |     |     |                    |      |      | JR   |           |
| 1941   7 E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |               |             |              |      |        |     |     |                    |      |      |      |           |
| 0.019   F.000   CP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |               |             |              |      |        |     |     |                    |      |      |      |           |
| 9/91 2/00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |               |             |              |      |        |     |     |                    |      |      |      |           |
| SOLD FIELD   CP   DEF   SOLD FIELD   SOLD                                                                                                                                                                                                                                      |               |             |              |      |        |     |     |                    |      |      |      |           |
| 1917   2004   JR   NZ + 80025   1904   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   2500   250                                                                                                                                                                                                                                     |               |             |              |      |        |     |     |                    |      |      |      |           |
| 0/21 0/5/0 LD 8,30/H 50/4/201C JR 2,480/38 B077 CIRACVS CALL 056/24 C072 160/4 89 480/29 B044 50/5 LD 4 A,05H 80/3 B077 CIRACVS CALL 056/24 C072 FEDD 4 80/25 FED 6 FF 1 Z 80/4 50/4 50/4 50/4 50/4 50/4 50/4 50/4 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |               |             |              |      |        |     |     |                    |      |      |      |           |
| 002 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 003 1004 1004                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |               |             |              |      |        |     |     |                    |      |      |      |           |
| 0027 FEDF                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 021 0630      |             |              |      |        |     |     |                    |      |      |      |           |
| 027 2002 JR NZ: \$6028 B055 1804 JR \$8055 B07E 00 NDP 027 05 NDP 028 150 B: 504 B05Z: E04 4 B05Z: LD A: 6504 B05Z: E04 4 B05Z: LD A: 6504 B05Z: B05Z: LD A: 6504                                                                                                                                                                                                                                 |               |             |              |      |        |     |     |                    |      |      |      |           |
| 029 050 LD 8:50H 8052 7504 \$8052 1D 4:04H 807F 00 NGP 8052 1D 4:04H 807F 00 NGP 8058 1D 4:8 \$8054 1D 4:18H 807F 00 NGP 8050 00                                                                                                                                                                                                                                 |               |             |              |      |        |     |     |                    |      |      |      | \$B005    |
| 102B 79 \$B02B:LD A.C B054 D3E3 QUT (E3H),A B080 00 NQP<br>102C 80 ADD A.B B056 3E18 \$B056:LD A.18H                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |               |             |              |      |        |     |     |                    |      |      |      |           |
| 02C BO ADD A.B B056 3E18 \$B056:LD A.18H                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |               |             |              |      |        |     |     |                    |      |      |      |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               |             |              |      |        |     |     |                    | BOBO | 00   | NOP  |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               |             |              |      |        |     |     |                    | ll . |      |      |           |

| _            |     | _  |    | _  | _  | -  |    | -  | -  | -  |    |     |    |    | -   | -   | テー    | -フ | ル = | _    |      |      |    | _  | _  |    |    |    | _  |     |    | _  | _  |    | _  | _   |
|--------------|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|----|----|-----|-----|-------|----|-----|------|------|------|----|----|----|----|----|----|----|-----|----|----|----|----|----|-----|
| Add          | +0  | +1 | +2 | +3 | +4 | +5 | 26 | +7 | +8 | +9 | +4 | 4.0 | +C | ΑD | AE. | AF. | 1 Sue | 1  | B19 | 0.01 | -01  | 01   | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | n t | 01 | 01 | 01 | ot | 01 | 11  |
| B100         | 01  | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01  | 01 | 01 | 01  | 0.5 | 110   | ш  | BIA | 0 01 | 0    | 101  | 01 | 01 | 01 | 1E | 18 | 18 | 10 | 10  | 1E | 30 | 3E | 3F | 28 | 15  |
| B110         | 01  | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 58 | 5C  | 5D | 56 | 5F  | 01  | # DC  | Ш  | BIB | 0 01 | . 14 | 18   | 10 | 10 | 1E | 1F | 20 | 21 | 22 | 23  | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 1 F |
| B120         | 01  | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 10 | 01 | 01 | 01 | 01  | 01 | 01 | 02  | 01  | 111   | 11 | 910 | 0 29 | 2/   | A 28 | 20 | 2D | 2£ | 2F | 30 | 31 | 32 | 33  | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 10  |
| B130<br>B140 | 0.5 | 01 | 01 | 01 | 01 | 08 | 04 | OA | OB | 00 | 01 | 01  | 01 | 01 | 01  | 01  | 151   | 11 | BID | 0 39 | 3/   | 9 3B | 30 | 3D | 3E | 3F | 40 | 41 | 42 | 43  | 40 | 40 | 45 | AF | 50 | 16  |
| 9150         | 01  | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01  | 01 | 01 | 01  | 01  | 110   | 11 | BIF | 0 01 | 0    | , 61 | 54 | 55 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 40  | 57 | 58 | 59 | 50 | 01 | 15  |
| 0618         | 01  | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01  | 01 | 61 | 0.5 | 01  | 110   | 11 |     |      |      |      |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |    |     |
| B170         | 01  | 10 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 10 | 01 | 01 | 01  | 01 | 61 | 01  | 01  | 110   | 11 | Sur | C    | D4   | : 64 | E9 | EE | 9E | 05 | 06 | OC | 12 | BB  | C2 | E7 | EE | BO | €7 | 10  |
|              |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |     |     | 110   |    |     |      |      |      |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |    |     |

| 944 +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +0 +8 +C +D +F +F 15um                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | B740 3F FB 00 7F F0 00 00 40 FF C0 04 FF B0 00 00 07 15F                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F !Sum<br>B200 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | B740 3F F8 00 7F F0 00 00 40 FF C0 04 FF B0 00 00 07 :5F<br>B750 FF B0 00 3F C8 00 00 03 FF C0 00 IF AC 00 00 03 :16                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 8210 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | B760 FF C0 00 07 F6 00 00 00 FF F0 00 07 FB 00 00 00 190                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| B220 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 8770 FF F0 00 03 F1 80 00 00 7F F8 00 03 FF 80 00 00 15C<br>8780 3F F8 00 03 FC 00 00 07 FF 00 00 7F 80 00 00 00 144<br>8790 FF E0 00 0F F0 00 00 00 FF 00 00 3F E0 00 00 1 189                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 8270 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | B790 FF E0 00 0F F0 00 00 00 FF CO 00 3F E0 00 00 01 180                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 8780 07 FF F0 00 00 0F FF FC 00 00 00 00 00 00 00 00 100<br>8700 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| E270 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | B7C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 8280 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | B7D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | B7F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| E2B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Sun At BC E6 26 07 85 EE 41 66 D6 91 B2 13 3D FF 95 187                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| EZT 10: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 30H H; DC CO 10 07 03 CC 41 00 00 11 D1 10 30 11 10 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| B2D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +8 +C +D +E +F +Sun                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| B2F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +8 +C +D +E +F 15um<br>8800 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Sum 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | BB10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Main 100 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 8820 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 8830 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +8 +C +D +E +F !Sun<br>B500 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | BBIO 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| B710 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 8850 00 00 00 01 01 00 04 70 1A 00 60 00 00 070 00 00 15F<br>8860 01 00 00 40 41 00 00 10 80 00 00 00 00 00 00 17A<br>8870 03 80 07 44 68 06 38 00 1A 83 08 50 01 08 23 50 194                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 8320 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 8870 03 80 07 44 68 06 38 C0 1A A3 C8 50 01 08 23 5C 194<br>8880 31 84 18 87 10 20 08 20 04 82 00 70 38 8F 18 70 1F1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 8500 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | BBSO 00 00 00 00 10 10 00 10 10 10 10 00 00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| B350 7F 80 07 60 9B 12 46 DB 00 F5 83 C0 DF 02 00 E9 130                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | BB90 38 03 E0 60 0F 00 C6 00 38 0F FC 1F 00 7E 00 31 161<br>BBA0 FF 07 F8 07 E0 07 03 E0 7F 1F 00 F8 03 C0 7C 1F 1C3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| B360 04 0F C2 24 04 91 00 03 E0 IF E7 FF IB 40 20 CF IBD<br>B370 F3 FE 47 E0 00 33 0F FF B0 6F B0 16 00 00 FF FF ID9<br>B380 FE FB 00 C0 03 7F DD FF FF 00 FB 00 7F B1 FF FF IO9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | BBBO CO FC OF CO 3E O7 EO FF O3 EO 3F OO FB 3F O3 FO 1FB<br>BBDO 3F OF O7 FO 7E O7 CO 7B CO FE O7 FB 7C O7 CO 1B4<br>BBDO F9 EO 7F O3 FC 3E O3 EO 7E 3C 1D CO F3 BF CO 7C 1CD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| B370 F3 FE 47 E0 00 30 OF FF 80 6F 80 16 00 00 FF FF 1D9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | BBD0 3F C0 FE 07 F0 7E 07 C0 7B C0 FE 07 FB 7C 07 C0 1B4<br>BBD0 F9 E0 7F 03 FC 3E 03 E0 7E 3C 1D C0 F3 BF C0 7C 1CD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| \$37.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | BRECO 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 8390 E0 OF 80 03 F0 OF FF FC 00 F0 00 3F 80 FF F3 C0 ICD<br>8380 OF 00 03 F8 OF FF FE 00 E0 00 9F E0 3F FF F0 06 IA9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 88F0 00 F8 F8 3F 00 F0 3F 81 E0 IF FE 0F 00 3C 3F F0 +56                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 9390 80 00 FE 03 FF 07 80 30 00 07 FB 0F FC 3E 00 80 IFF                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Sun 87 31 84 84 0E 45 92 19 32 91 E0 50 26 09 C4 CD 171                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| B3C0 00 IF E0 3F E0 79 80 00 00 3F F0 FF 00 F0 80 00 185<br>B3D0 00 IF FF FC 00 F3 C0 00 00 0F FF F8 00 38 F0 00 IFE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 30m 37 31 34 84 0E 43 74 17 34 71 CO 00 40 07 04 05 771                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| B3D0 00 1F FF FC 00 F3 C0 00 00 0F FF F8 00 38 F0 00 1FE<br>B3E0 00 31 FF FC 00 1D F0 00 00 00 FF F8 80 0E 78 00 13D<br>B3F0 00 00 3F FF E0 01 DF 00 00 00 0F FF F8 80 3E 00 3E 00 1FF                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0/dd +0 +1 +7 +5 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +0 +R +C +D +E +F 15um                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 83F0 00 00 3F FF E0 01 DF 00 00 00 0F FF F8 00 3B C0 1FF                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Sue. FA 05 2F 27 50 D1 B5 23 A3 68 60 68 F1 3F 1C 8C 107                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | BRIO FO OO OT EE BO EO OO CT FC OO OO 20 FB OO OO 00 119                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 20- 1- 1- 1- 27 00 01 00 25 NO 00 NO 00 E1 07 10 00 107                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Section 2 to 1 or 1 or 2 or 2 or 2 or 2 or 2 or 2 o                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1875 0 0 1F FF C 0 0 0 77 FB 0 0 00 0 0 0 FF C 0 0 0 7F F0 147  1874 0 0 0 1 FF C 0 0 3 7F FB 0 47  1874 0 0 0 0 1 FF C 0 0 3 7F F0 147  1875 0 0 0 0 0 FF F0 0 0 0 0 FF F0 0 0 0 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F ISum<br>B400 00 00 01 FF FF 00 03 FE 00 00 00 1F FF F0 90 39 147                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 8940 00 00 1 F FF DO 00 03 FF DO 00 00 TF FF DO 00 1F FF BO 00 00 00 1F FF BO 00 00 00 1F FF BO 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 8950 E 0 0 0 0 0 0 7 FF F0 0 0 0 1 FE 0 0 0 0 0 0 0 1 FF E0 0 0 1 85 890 0 0 0 7 E 0 0 0 0 0 1 FF E0 0 0 1 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| B410 E0 00 00 00 FF FF 00 01 FF 00 00 00 0F FF FC 00 1EB<br>B420 07 FB 00 00 00 37 FF E0 00 1F E0 00 00 00 FF FE 119<br>B430 00 00 37 CO 00 00 01 FF F0 00 00 7F E0 00 00 33 151                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 8970 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 8430 00 00 3F C0 00 00 01 FF F0 00 00 7F E0 00 00 03 151<br>8440 FF F0 00 00 3F C0 00 00 0F FF F0 00 00 0F F0 00 1EB<br>8450 00 07 FF F8 00 00 03 E0 00 00 00 3F F0 00 01 1EF                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 890 00 07 E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 8440 FF F0 G0 G0 3F C0 G0 G0 GF FF F0 G0 G0 GF F0 G0 IEB<br>8450 G0 G7 FF FB G0 G0 G3 G0 G0 G0 G3 FF E0 G0 G0 G1 IIF<br>8460 FE G0 G0 G0 GF FF F0 G0 G0 G0 G0 G3 FF E0 G0 G0 G0 IIIF                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 8990 00 00 FF FF 03 FF 00 00 07 FF FF FF FF 80 00 67 16A<br>8980 E3 38 98 IF FC 00 03 80 IF FC 07 FF E0 00 5C 00 181<br>8980 FF 80 7F FF 00 00 00 03 FE 00 FF C7 80 00 00 01 145                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 8460 FE 00 00 00 0F FF 00 00 00 7F 00 00 00 03 FF 80 10D<br>8470 00 00 0F E0 00 00 00 7F CD 00 00 03 E0 00 00 00 111                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 8940 03 38 98 IF FC 00 03 80 IF FC 07 FF E0 00 SC 00 IBI<br>8980 FF 80 7F FF 00 00 00 03 FE 00 FF C7 80 00 00 01 145<br>89C0 FF 00 7F F9 E0 00 80 07 FF 00 3F F0 7C 00 60 01 145<br>89C0 FF 00 0F FC 3F 00 3C 00 7F F8 01 F8 07 E0 01 80 II                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| BHIG DO CO CO CO FF FF CO CO I FF CO CO CO CO FF FF CO CO EB LEVO O FF GO CO CO CO FF FF CO CO CB CO CO CO CF FF CO CO CB CO CF CO CC CB CO CC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | BODO EE CO OF EC 3E OO 3C OO 7F FR OI FR O7 EO OI BO IID                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| H480 FF FE 00 00 00 00 07 FF FE 00 00 00 00 00 00 07 FC C B400 FF 00 00 00 00 00 07 FC C B400 FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FC NS 80 00 00 00 01 80 00 04 80 00 04 80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 89E0 OF FF 00 OF 03 FE 00 18 07 FF 80 OF 00 3F CO 00 1CA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| B4A0 01 00 80 00 00 3C 00 42 24 00 42 07 40 0A B0 00 184                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 8480 00 80 08 88 A2 E8 17 E0 08 00 28 05 40 9F 44 F8 IE1<br>84C0 56 00 00 2F 80 9F F4 03 FF 00 03 FE 00 3F FC 00 18A<br>84B0 FF C0 00 FF 00 07 F8 00 FF FC 00 1F F0 00 FF C0 18C<br>84E0 IF FC 78 00 3F F0 01 FF 00 3F F0 7C 00 1F F0 01 17D                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Sun A5 D9 1C A6 77 03 37 58 48 58 DF 8E E7 FD 1A 37 (88                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| BACO 56 00 00 2F BO 9F F4 03 FF 00 03 FE 00 18 FC 00 186<br>BADO FF CO 00 FF 00 07 FE 00 FF FC 00 1F F0 00 FF C0 18C<br>BAEO 1F FC 78 00 3F F0 01 FF 00 3F F0 7C 00 1F F0 01 17D<br>BAFO FF 00 7F F0 3E 00 0F F8 02 FF B0 3F F0 3F 00 0F 181                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| B4E0 IF FC 78 00 3F F0 01 FF 00 3F F0 7C 00 1F F0 01 17D<br>B4F0 FF 00 7F F0 3E 00 0F FB 02 FF 80 3F F0 3F 00 0F 181                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F +Sum                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| B4F0 FF 00 7F F0 3E 00 0F FB 02 FF B0 3F F0 3F 00 0F 1B1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +8 +C +D +E +F 15um<br>BA00 70 00 5F F0 38 00 F8 8 07 00 03 FF F0 00 00 FF 130<br>BA10 C0 70 00 07 F1 E0 00 0F FC 07 00 00 7E C0 00 00 119<br>BA20 3F C0 30 00 01 FE 70 00 0F E0 30 00 3F F0 00 138                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Sum 56 29 CO 3D EB B7 26 58 E6 D5 80 44 4C 47 CC 8D 144                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Section 5 to 6 of 1 ft 7 to 8 of 1 ft 9 f                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | BAZO 3F CO 30 00 01 FE 07 00 00 FE 07 00 03 OF FO 00 138<br>BAZO 00 OF EO 00 00 00 3F FF 00 00 FF EO 00 00 3F FF 14A<br>BAZO EO 00 07 FB 00 00 01 FF EO 00 00 3F CO 00 00 OF FE<br>BAZO FF EO 00 07 FB 00 00 00 FF EO 00 00 OF CO 00 00 OF 1EB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +4 +8 +C +0 +F +F +C++                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 8A30 00 0F E0 00 00 00 3F FF 00 00 FF E0 00 00 3F FF 14A<br>8A40 E0 00 07 FB 00 00 01 FF FE 00 00 3F CO 00 00 0F EB<br>8A50 FF E0 00 07 FB 00 00 00 FF FE 00 00 0F FC 00 00 1E2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 8500 FB 00 FF B0 3F FC 07 B0 00 F7 00 04 03 FC 10 23 15B                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | SEC 9 F C 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 8510 IC 00 03 FE 00 47 0C 90 60 3F 00 01 FF 00 7F 80 19E<br>8520 00 00 7E 00 0F FB 00 7F B0 3F FF FB 01 FF 80 0F 149<br>8530 FB 01 FF 07 E0 07 FE 00 7F CO 0F FO 1F B0 1F F0 1D0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | BACO 00 00 00 FE 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 8520 00 00 7E 00 0F F8 00 7F 80 3F FF F8 01 FF 80 0F :49<br>8530 F8 01 FF 07 E0 07 FE 00 7F C0 0F F0 1F 80 1F F0 :D0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | BATO OO OO OF FE EO OO OO FF OO OO OO IF FF BO OO OO 17C<br>BABO FE OO OO OO OO FF OO OO OO FE OO OO OO OI FF BO 17E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 8530 F8 01 FF 07 E0 07 FE 00 7F C0 0F F0 1F 80 1F F0 1D0<br>8540 01 FF 00 3F 80 7E 00 7F E0 07 F8 00 FE 01 F8 01 1F 80<br>8550 FF 00 1F C0 07 F8 0F C0 0F FE 00 7F 00 3F F0 3F 14A<br>8550 00 3F F8 01 FC 00 FF C0 FC 00 FF E0 3F F8 00 FF 104<br>8570 03 F0 01 FE 00 3F F0 07 FC 07 F0 01 FC 00 7F 00 187                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | BARD 00 00 00 00 00 7FF FF C0 00 00 00 00 7FF FF FC 00 10 15F FF F                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 8550 FF 00 1F CO 07 FB 0F CO 0F FE 00 7F 00 3F FO 3F 1046<br>8560 00 3F FB 01 FC 00 FF CO FF CO 7F 00 3F FB 05 FF 104<br>8570 03 FP 01 FE 00 3F FO 07 FC 07 FC 07 FC 00 FF 00 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | BARO 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 8540 00 3F F8 01 FC 00 FF C0 FC 00 FF E0 3F F8 00 FF 104<br>8570 03 F0 01 FE 00 3F F0 07 FC 07 E0 1 FC 00 FF 00 187<br>8580 0F FC 07 F0 00 FE 00 3E 00 00 00 07 C0 03 F8 00 100                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | BABO 00 00 00 00 00 05 FB 3F 01 FB 3E 03 CO 78 0F FE CO 00 12F<br>BABO 00 00 00 03 FF FF CO 00 00 00 03 7F FF EO 00 12F<br>BABO 00 00 00 05 FB 3F 01 FB 3E 03 CO 78 0F 0F 00 12F                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 8570 03 F0 01 FE 00 3F F0 07 FC 07 E0 01 FC 00 7F 00 187<br>8580 0F FC 07 F0 00 FE 00 3E 00 00 00 07 C0 03 FB 00 100<br>8590 7F 00 1F E0 1F 80 03 F0 00 FE 00 1F FC 03 FC 00 128                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | BADO 00 00 00 03 FF FF CO 00 00 00 3F FF FO 00 00 1EF                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 8580 00 3F FB 01 FC 00 FF C0 FC 00 FF E0 3F FB 00 FF 104<br>8570 03 F0 01 FE 00 3F F0 07 FC 07 E0 01 FC 00 7F 00 187<br>8580 0F FC 07 F0 00 FE 00 3E 00 00 00 07 C0 03 FB 00 100<br>8590 0F F0 1F E0 1F B0 03 F0 00 FE 01 FF C0 3F C 00 128<br>8580 07 E0 00 7E 00 0F F0 00 7F 00 0F E0 00 7C 00 01 E5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | SHAD FE OR OF OR OF A FF OR OF OR OT OR OF OR OT  |
| \$250.0 F 6 0 F 7 0 7 10 0 7 12 0 0 7 10 0 7 10 0 1 F 10 0 1 F 10 10 F 10 10 1 F 10 1 1 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 8580 00 00 00 00 00 00 00 07 FF 00 00 00 00 00 00 01 EB<br>8550 00 80 00 03 FF 03 FF F8 00 00 7F 00 1F FF 1FE<br>8550 80 00 03 FF 03 FF 80 00 07 FF 00 1F FF 00 00 0E7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Sun 49 60 2E 03 11 12 17 03 77 3E F7 33 95 48 20 2B 12B                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 8500 80 00 03 FF 03 FF F8 00 00 7F F0 01 FF FC 00 00 1E7<br>85E0 3F F0 01 FF FF 00 00 1F FF 80 07 FF C0 00 01 FF 192                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| BSE0 3F F0 01 FF FF 00 00 1F FF B0 07 FF C0 00 01 FF 192<br>BSF0 FC 00 3F F7 00 00 00 FF E0 00 60 EF A0 00 01 FF 100                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F 1Sum                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Sum 68 78 07 C5 02 83 09 A1 31 20 08 44 76 33 8A FA 188                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | BB10 FF 80 7F FO 00 1F E0 01 FF FO 1F FF 00 01 FE 00 1FA BB20 FF E0 1FF FB 00 1F FO 00 FF CO 07 FF E0 00 3F 10 BB20 FF C0 1FF FB 00 1F FO 00 FF C0 07 FF FO 00 3F                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | BB20 IF FE 01 FF FB 00 IF F0 00 FF C0 0F FF E0 00 3F 119<br>BB30 B0 03 FC 00 IF FF B0 00 FF 00 0F F0 00 7F F0 00 199                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +8 +C +D +E +F ISum<br>B600 E0 AD 00 77 F0 00 00 05 7F E0 00 03 FF 00 00 00 ISA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | BB40 40 FC 00 OF E0 00 FF FF 00 E1 FC 00 OF E0 00 7F 194 BB50 FF 00 F9 FC 00 OF E0 00 7F BF 00 FB FC 00 07 E0 1FC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 8600 EO AD 00 77 FO 00 00 05 7F EO 00 03 FF 00 00 00 15A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 8820 IF FE O 1 FF RB O 1F FG 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 10 O 15 FF 10  |
| B610 00 04 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 8850 FF 60 FY FC 60 FF 9 FC 00 0F CO 00 7F 7E 00 F1 FC 00 F2 CO 857 0 F5 F0 00 FF 9 FC 00 0F CO 00 7F FE 00 F1 FC 00 F2 CO 857 0 F5 F0 00 FF 9 FC 00 F5 F0 00 F5 F0 00 F7 FC 00 F1 F6 0  |
| 8620 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 8880 F0 00 1F 80 00 3F F8 03 C3 F0 00 1F 00 00 FC 7C 113                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 8640 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 9890 01 C0 FB 00 00 00 1C 00 7C 01 C0 38 0F 00 00 00 159<br>88A0 00 00 00 00 00 00 00 00 3E 00 00 00 0F E0 00 12D                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 8610 00 04 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | \$35.0 to 0.3 T.C. to 1 F F 8 to 0.9 F to 0.0 F F 0.0 |
| B680 00 00 00 00 40 00 04 00 00 AE 00 00 40 0A B0 00 BC<br>B670 00 00 00 00 00 00 02 40 01 14 0C 10 01 20 45 0B EE<br>B6B0 8B 00 CO 0B 11 09 1C 0C 40 95 20 B0 0D 0B 02 A4 1F5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | BBEC 00 00 00 00 00 00 01 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 1C1 BBEC 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| B6B0 8B 00 CO 0B 11 09 1C 0C 40 95 20 B0 0D 0B 02 A4 1F5<br>B690 63 00 95 25 4A 03 5B 03 41 00 9A 90 EB 91 01 4D 1F7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | BECO 40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 8690 65 00 95 25 4A 03 58 03 41 00 9A 90 8B 91 01 40 1F7<br>8680 20 89 A9 05 6A 94 29 9D 4B D1 4B 33 08 95 0A 55 1AF<br>8680 56 02 00 90 81 60 58 28 42 46 18 05 88 51 54 15 15 15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | BBEO 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 8680 20 89 A9 05 6A 94 29 9D 4B D1 48 33 08 95 0A 56 1AF<br>8680 56 02 00 90 B1 60 58 28 42 A6 18 05 88 51 54 13 1C1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| B440 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Sum F5 7D 89 F9 F5 68 64 F9 7A CD E8 48 98 38 5F OC 166                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 8610 00 040 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| B6F0 40 00 0B 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +8 +C +D +E +F ±Sum<br>BCOD FF FF 00 00 00 7F FF FE 00 00 03 FF FF E0 00 00 158                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +4 +8 +9 +2 +8 +8 +0 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1 +8 +1  |
| Sum 38 11 31 1F 8F AC 24 F9 2E E0 DA E5 C3 E8 6A 15 +18                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | BC10 00 01 FF F0 00 00 00 76 FF E0 00 00 00 00 FF FC 00 00 00 10 PF BC20 77 FE 0E 7C 70 70 C0 07 IE 3C 70 62 C6 C0 00 3C 199 BC20 77 FE 0E 7C 70 70 C0 07 IE 3C 70 62 C6 C0 00 3C 199 BC30 80 38 3F F0 E0 01 OF CC 00 7F FC FC 00 7F E0 01 F2 BC30 IF F0 07 FC 00 7F E0 01 12 BC40 IF F0 07 FC 00 7F E0 01 FF B0 3F FB 00 FF E0 03 112                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | BC30 80 38 3F FD E0 01 0F CC 00 7F FC FC 00 07 FC 00 12A<br>BC30 80 38 3F FD E0 01 0F CC 00 7F FC FC 00 07 FC 00 12A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sun                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | BCOO FF FF GO 00 00 7F FF FE 00 00 03 7F FF E 0 00 00 03 7F FF E 0 00 00 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| B700 1F FF CO 00 00 07 FF FF EO 00 00 07 FF FF FF B0 147<br>B710 00 00 3F FF FF FF FO 00 00 00 0F FF FF FF B0 107                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | EC20 7F FE 0E 7C 70 70 C0 07 1E 3C 70 6C C6 C0 03 3C 19C<br>BCX0 80 30 3F PE 0E 01 0F CC0 07 FE 0FC 07 07 FC 00 12A<br>BC40 1F F0 0F FC 00 7F E0 01 FF 80 3F F8 00 FF E0 03 112<br>BC50 FF 07 3F FC 00 3F B0 0FF C0 0F FF 00 07 FE 00 13 112<br>BC50 7F 07 1FF FC 03 7F FC 07 7F 80 1F FC 00 3F FE 00 15 112<br>BC50 3F F0 1F FF 60 43 FF C0 07 F8 90 1F FC 00 3F F8 121<br>BC70 00 7F 00 07 FF 80 07 FF 80 17 00 77 F8 00 1F 11C 10 11 11 11C 10 11 11 11C 10 11 11C 10 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11                                                                                                                                                                                                                                  |
| 8720 01 FF FF FF FF F0 00 03 FE 00 7F FF FF C0 00 0A 135                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 8C70 00 7F 00 0F FF 80 07 FF 80 03 F0 00 7F F8 00 1F 11C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| B730 01 FF FB 0F FE 00 00 00 0F FE FF 3F FB 00 00 00 148                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | BCB0 FC 00 FF F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

音声データ

BC90 00 BCB0 00 BCB0 00 BCC0 00 BCD0 E1 00 00 00 38 00 10 00 00 00 F0 00 78 AB DC 43 42 CO CA 47 OO RB 00 00 00 00 10 140 +6 +7
7F F8
00 03
E0 00
FF E0 00
03 3F
00 FF
01 FE
00 FF
00 07
1F
00 00
1F
F8
F8
F8 \*2 1F 000 800 FB 000 FC 01 FF 1F 07 03 000 000 FF 20 +4 00 07 00 00 3F FF 00 FB FC FF FF FF FF FF FF FF FF +B 20 00 00 07 FE B0 00 C0 E0 FC 7F 03 FF +B FF 00 00 DB FB 0F FF 27 FF 7F FC 77 C200 C210 C220 C230 C240 C250 C260 C290 C280 C280 C280 C200 C200 C2E0 C2E0 C2E0 00 FF 00 FF 00 E0 E0 FF 78 FF 00 88 7F 00 00 00 00 00 00 00 00 6F FF 03 00 00 27 3F 00 1F FF 07 07 00 00 00 00 00 00 00 FC 3F 00 00 00 00 00 00 FC 7F 00 3F 00 00 FF C0 01 FF FF 7F 1F 00 1F 171 198 118 110 130 152 101 100 11E 17E 176 176 176 +C C3 0C 03 00 00 FFF 80 87 FF 03 78 FE 03 00 1E +D 86 38 84 00 FF FE 71 F0 1F F8 00 FE 07 00 1E 18 00 70 07 00 00 00 00 00 00 00 00 FF 00 FE 7F E7 E1 1E 00 00 00 00 00 7F 0F 00 1E 80 07 00 F0 E0 0C 80 1C 00 0F 0F 01 7C 01 FB 00 00 00 00 1 BE 1 4C 1 B4 188 131 188 128 189 145 36 65 64 7C AF FB 68 CA E1 144 104 170 +8 5F 00 FC Add +0
C100 7F
C310 FC
C310 FC
C310 FC
C320 FC
C330 B0
C350 B1
C350 B1 +2 B0 F0 IF F1 03 F0 07 FC FB FB FF 3F 00 F +98 FFF 000 FEC 001 IFF FFF 7F 0F FC 78 +C +D B0 OF FE 00 01 DE FF 00 C0 7E 07 F0 80 00 7F 00 03 FF FF FB 3F FB E1 FC 00 07 FC 00 FF FC \*F 03 80 3F 60 3F 60 00 05 FF FF 67 00 FC 03 F0 01 FE 07 9F 0F 7D 00 3F 1C 7B AZ 05 01 FC 01 C0 01 C0 FC 7F 80 3F +3 +4 F8 3F 07 C0 70 1F 07 08 00 00 Add +0 9E00 E0 9E10 01 9E20 7C 9E30 C7 9E40 1E 8E50 E0 9E60 00 9E80 00 9E80 10 9E80 7C 9E80 F0 +1 +2 1E 03 C0 1C 07 80 80 78 30 03 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 1E 01 07 07 03 01 1F 01 FC 03 FC 03 +5 +6 81 FB 78 00 00 F0 F0 0F 38 03 80 00 00 00 00 50 00 03 38 07 E2 00 FC FC 07 00 07 +8 1E E0 IF F0 01 10 01 10 00 00 00 00 01 17 70 C1 18 80 F0 F0 +87 16 80 00 00 00 00 00 07 07 07 07 0F FE 4E 333 000 000 000 000 000 39 1F 7F +7 CO 7F 1E 00 9E 147
70 184
07 1F4
70 1F1
70 180
00 100
00 100
70 180
86 19F
E0 148
E0 148
80 195
00 140 00 00 18 70 E0 B1 F0 C0 FE FF 00 00 00 TE FE TF OF FB 00 04 41 E1 3E F0 E0 1F 00 00 30 81 07 1F 07 0F 00 00 07 E0 7F E0 03 80 BA E9 +7 +8 80 00 FF C0 70 83 01 F8 FC 07 C0 FF C0 IF CF 80 FC 07 D2 +2 OF F8 38 10 01 F0 F0 F0 F0 88 00 40 03 GF +9 3F 0F 3B 00 F8 80 03 00 F8 1F 20 D8 20 00 64 48 +C +D F0 00 3F F0 00 78 F0 0E CC 1F 60 FC 83 F0 C1 F8 F0 3F 80 38 03C 03 28 49 00 00 FF F0 00 01 66 +E 0F 01 E 00 00 0F 1F 81 7E 00 00 00 92 FE CD Add 9F00 9F10 9F20 9F30 9F40 9F50 9F60 9F80 9F80 9F80 9F80 9F80 +0 +1 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 02 24 56 A5 04 A4 94 61 00 00 03 60 44 08 44 08 46 60 +3 +4 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 28 00 14 10 04 48 42 A0 00 00 46 01 24 A0 BD 41 90 99 +5 00 00 00 00 00 +6 00 00 00 00 00 +8 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 +A 00 00 00 00 00 01 50 18 8F 02 80 20 28 99 E6 +C 00 00 00 00 00 00 00 00 E4 4B A2 20 14 10 23 43 1D +E 00 00 00 00 00 00 00 14 10 10 14 15 95 00 00 00 00 00 80 00 80 51 40 02 00 13 56 18 100 100 137 18E 18A 1CE 1F1 195 1FA 182 150 00 81 00 58 02 91 00 02 08 66 60 16 08 41 40 80 15 00 64 C4 AB 89 02 08 00 50 02 80 80 80 33 33 00 05 10 29 40 04 04 99 24 00 40 00 00 28 03 82 CB 46 C2 BF E6 22 12 5C 48 E1 +9 +A 00 FF 00 FF 00 FF 00 1F 00 05 00 00 1F 00 00 73 00 E0 00 00 1F FC FF FO FF FO FF FO 1F FE 03 FF +106 000 000 000 000 000 000 7F FF FF 77 07 +2 7F FF FF 7F 07 00 1C 00 70 00 FF E0 FF FF +4 00 00 00 00 00 70 E1 01 7F 7F 3F 0F 15u 174 12E 187 169 153 180 155 1EE 155 149 FD FD 7F 01 EO 1E OOF FF FF FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 7F 3F 01 00 38 BB FE DB FF 1F 0C 00 00 00 00 00 FB +0 +1 00 53 BB 21 00 01 3F F0 FB 00 00 07 00 07 00 07 00 01 FB 00 FF B0 3F FF FF 00 \*226 622 FF 00 3F FF FC FE FF 1F 00 00 00 00 00 +4 63 07 FF E0 80 00 80 F0 FF FF 00 03 +9 66 00 00 0F 07 03 00 80 FE 00 00 00 +A 60 00 07 FF FE FE FE 7F 01 00 00 00 00 +6 03 27 FC 00 03 0F 1F 03 00 E0 00 B0 00 #8 62 67 60 60 60 60 60 +8 41 0E 07 FF FF FF FF FF FF FF FF FF 00 00 00 18 FF FC FE FF FF 07 00 00 00 11D 12D 146 127 1EB 1B9 184 1F9 15F 1DB 109 144 1FE 142 1FF 14E 183 136 C040 C050 C060 C070 C080 C090 C0A0 C0B0 C0C0 C0E0 50 38 33 FC 33 00 80 FF 03 00 00 50 BE C5 32 98 48 F4 B7 5E Add +0 +1 C500 48 60 C510 8D 6C C520 98 00 C530 1F F8 C640 7F E0 C650 FF 00 C660 FF 00 C660 07 FC C670 FF 00 C690 07 FC C690 07 FC C690 00 FC C690 00 FC C600 00 00 C6C0 00 00 C6C0 FF 00 C6F0 F8 00 C6F0 F8 00 +2 +7 +4 \*5 \*5 \*9 £24 \*91 92 \*97 50 90 50 47 FF 60 97 FF \*B 29 10 00 FF FC E0 F0 00 03 0C 78 FE B0 F0 +E 2B 63 60 60 60 FD FF 07 1E 00 60 FB 00 4E 34 0D 7F C0 01 03 01 00 E0 00 F0 0C 1E 00 7F 24 26 00 07 03 00 B0 FD 07 03 FF 0F 03 0C 67 EB CO EC FF FF FC CO 1C 00 00 01 82 FC 00 07 03 00 90 03 1E 18 F0 7F 3F 99 40 00 7F FF FE 3F 00 00 1C C0 00 FF F0 FE 01 33 07 60 00 00 00 00 7F 00 3E 7B 30 00 00 21 08 FE 00 0F 1F 03 00 07 7F 07 7F EF 1 CA 1 40 1 A4 1 BA 1 A2 1 DD 1 70 1 4C 1 76 1 B9 1 25 1 77 1 OE 7 +8 +9 +A +8 8 1E 00 E0 1F 0 0E 1C 00 00 0 0E 1C 00 00 0 0E 1C 00 00 1C 0F 80 F8 37 1C 0F 80 F8 37 1E 07 F0 7C 1C 0F 80 F8 1E 07 F0 7C 1C 05 FE 00 10 1C 00 01 E0 FF 1C 00 1F F8 00 17 F8 F8 00 7F F8 00 00 7F F8 00 00 7F F8 00 00 07 F8 F8 +4 +5 +6 F0 3F 01 0E 0F 01 0E 0F 00 0F 1C 70 FE 00 FE FC 0F 03 E0 E0 F1 F0 1E 00 07 C0 7C 07 T0 7C 00 3F FC F8 00 0F F8 00 0F FF 01 FF FC 01 FF FC 01 FF FC 00 FF EE Add C100 C110 C120 C130 C140 C150 C160 C170 C180 C190 C140 +0 07 00 00 00 00 81 C1 1F 70 81 03 F4 +2 +3 00 07 00 00 00 04 03 F8 03 C0 35 07 1F 01 7F 03 81 FC F8 C0 00 3F FF F8 FF F8 FF F8 FF C0 FF C0 +1 00 00 18 0F 3E E0 FB F0 0F C1 FF 00 01 0F 7F 3F +7 F8 00 07 07 F0 E0 3F 83 1E 07 00 FF 80 00 00 E0 +C 000 000 53 70 77 70 77 80 00 03 +F 030 A0 03 1F 000 F 00 00 1F 000 00 186 187 131 190 147 176 176 176 11C 12F 186 1C7 189 OC 68 24 C4 7C E2 81 E1 5E +3 +4 +5 FC 00 0F C7 E0 00 07 0F 80 00 FF F8 +6 +7 +8 +9 CO 60 FF FO 7E 03 07 FF 01 FO 1C 3F 00 7E 00 07 00 BO 10 01 +D 03 00 F0 3F 40 Add +0 +1 C700 FF C0 C710 3F FE C720 61 FB C730 00 07 C740 B0 00 oF Bo SF EO +B 3F 79 00 +C 80 FC F3 00 05 #E F0 1F 00 00 15u 1F2 100 1D1 19A +2 30 01 FB FF 00 1C 80 7C 01 01

|                   | 00                                     | 00                                                             | 60                                                                   | CO                                                                                           | Cı                                                                                     | 01                                                                         | 41                                                                              | ов                                                                         | 81                                                                                                 | 2D                                                                               | 00                                                                         | C4                                                                         | 00                                                                   | 02                                                                               | 10                                                                   | 03                                                             | 192                                           | ccc                                                                                                          | 000                                                                  | 00                                                       | FO                                                             | 3F                                                                   | 80                                                                         | OF                                                                   | Co                                                                                                  | 07                                                                                 | FB (                                                                       | 00 3                                                                                         | FB                                                                               | 3 F                                                                        | 8 04<br>3 Fe                                                                     | ) FI                                                                                         | B 00                                                                                                                                                                                         | :F                                                                                   |
|-------------------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 760               | E0<br>22<br>20<br>18<br>18             | 30<br>07<br>03<br>03<br>FE<br>79<br>07                         | 61<br>00<br>7E<br>FB<br>1F<br>00<br>F0<br>1F<br>40                   | 3C                                                                                           | F0<br>01<br>00<br>83<br>FB<br>07<br>83<br>FB<br>90                                     | 05<br>10                                                                   | 42<br>30<br>80<br>83<br>01<br>70<br>3F                                          | 08<br>01<br>78<br>E0<br>F8<br>0F<br>03<br>F0<br>00                         | 41<br>FC<br>07<br>0F<br>1F<br>80<br>F0<br>1F<br>20<br>00                                           | 84<br>08                                                                         | 38<br>03<br>37<br>80<br>07<br>C0<br>7E<br>E1<br>0A<br>09                   | CI                                                                         | 08<br>81<br>30<br>03<br>30<br>03<br>80<br>7F<br>00<br>50             | 10<br>3E<br>01                                                                   | 01                                                                   | 00                                                             | 113<br>119                                    | CCEC                                                                                                         | 37.                                                                  | BO<br>OF                                                 | 00<br>4F                                                       | 18                                                                   | 07                                                                         | AF.                                                                  | EO                                                                                                  | 1F                                                                                 | )B E                                                                       | 0 4<br>F F                                                                                   | 0 4                                                                              | 0 0                                                                        | F 80                                                                             | 0.0                                                                                          | 5 OF                                                                                                                                                                                         |                                                                                      |
| 780 P             | 50                                     | 03                                                             | 7E<br>FB                                                             | 3C<br>07<br>71<br>80                                                                         | 83<br>CO                                                                               | 1F<br>00                                                                   | 83<br>80                                                                        | 78<br>E0                                                                   | 07<br>0F                                                                                           | 0B<br>C0<br>07<br>FB<br>7F<br>1E<br>C1<br>00<br>05                               | 37<br>B0                                                                   | E0 B0 7E C0 3E OF E0 15 04                                                 | 03<br>03                                                             |                                                                                  | 01<br>C4<br>FE<br>B0<br>FC<br>0F                                     | 01<br>7E<br>0F<br>80<br>3E<br>21<br>80                         | IAB                                           | CCFC                                                                                                         |                                                                      |                                                          |                                                                |                                                                      | 7E                                                                         |                                                                      |                                                                                                     | 40                                                                                 |                                                                            | FF                                                                                           | 8 0                                                                              | 0 3                                                                        |                                                                                  |                                                                                              |                                                                                                                                                                                              |                                                                                      |
| BO C              | 23 (                                   | FO<br>FE                                                       | 1F<br>00                                                             | BO<br>FB<br>3F                                                                               | FB<br>97                                                                               | 3E<br>CF                                                                   | 01<br>70                                                                        | FB                                                                         | 1F<br>BO                                                                                           | FB<br>7F                                                                         | 07<br>C0                                                                   | CO                                                                         | 30                                                                   | IF<br>FO                                                                         | BO<br>EC                                                             | 7E<br>OF                                                       | 198                                           | Sum                                                                                                          | 60                                                                   | ) bF                                                     | 96                                                             | 77                                                                   | 81                                                                         | 2F                                                                   | 3F                                                                                                  | 98                                                                                 | or e                                                                       | D B                                                                                          | A 9                                                                              | 2 7                                                                        | 4 B1                                                                             | F                                                                                            | . 42                                                                                                                                                                                         | 18                                                                                   |
| 00 1              | EO I                                   | 79                                                             | FO<br>1F                                                             | 3F                                                                                           | 63<br>68                                                                               | 00<br>3E<br>CF<br>FB<br>3F<br>00                                           | 3F<br>C1                                                                        | 03                                                                         | FO<br>1E                                                                                           | 1E                                                                               | 7E                                                                         | OF<br>EO                                                                   | EO 7F                                                                | 1F<br>E0<br>F7<br>07                                                             | OF<br>OO                                                             | 80                                                             | 146<br>16E                                    | Add                                                                                                          | +0                                                                   | 1                                                        | +7                                                             | **                                                                   | +4                                                                         | +5                                                                   | +6                                                                                                  | +7 •                                                                               | 8 +                                                                        | 9 +1                                                                                         | 9 +1                                                                             | 9 +0                                                                       | : +0                                                                             | +E                                                                                           | +F                                                                                                                                                                                           | : 5                                                                                  |
|                   | 40<br>00                               | 01                                                             | 40<br>80                                                             | 03<br>42<br>40                                                                               | 80                                                                                     | 00<br>49                                                                   | C1<br>2A<br>18                                                                  | 00                                                                         | 20                                                                                                 | 00                                                                               | OA<br>OB                                                                   | 15                                                                         | 00                                                                   | 00                                                                               | 00<br>2B                                                             | 21                                                             | : CD                                          | CDOO                                                                                                         | 1F                                                                   | 80                                                       | 07                                                             | FF                                                                   | 00                                                                         | OF<br>3F                                                             | FB<br>FO                                                                                            | 03 F<br>03 F<br>03 F<br>00 C<br>00 C<br>00 C<br>00 C<br>00 C<br>00 C<br>00 C<br>00 | F OF F                                                                     | 0 0                                                                                          | 7F                                                                               | 00                                                                         | 3F<br>OF                                                                         | FE                                                                                           | 07                                                                                                                                                                                           | 165                                                                                  |
|                   | 55                                     |                                                                |                                                                      |                                                                                              |                                                                                        | 4B                                                                         |                                                                                 |                                                                            | D4                                                                                                 |                                                                                  |                                                                            |                                                                            |                                                                      |                                                                                  |                                                                      |                                                                | *C0                                           | CD20                                                                                                         | FF                                                                   | FF                                                       | 00                                                             | OF                                                                   | FO                                                                         | 01                                                                   | FC I                                                                                                | 00                                                                                 | FF                                                                         | 0 00<br>F C0<br>C 78<br>7 C1                                                                 | 0                                                                                | FE                                                                         | 00                                                                               | JF<br>JF                                                                                     |                                                                                                                                                                                              | 174                                                                                  |
| um I              | . 5                                    | эв                                                             | 24                                                                   | 02                                                                                           | OD                                                                                     | 46                                                                         | 84                                                                              | 84                                                                         | D4                                                                                                 | 11                                                                               | D9                                                                         | 19                                                                         | 2A                                                                   | A1                                                                               | 48                                                                   | €2                                                             | 134                                           | CD30                                                                                                         | 03                                                                   | 1F                                                       | OF<br>OF                                                       | CO                                                                   | 7F<br>30                                                                   | FB<br>OF                                                             | 07 I                                                                                                | 2E (                                                                               | 0 0                                                                        | 7 C                                                                                          | 5 FC                                                                             | 10                                                                         | : 30                                                                             | 60<br>07<br>00                                                                               | BF                                                                                                                                                                                           | 106                                                                                  |
| fd ·              | +0                                     | 1+<br>0A                                                       | +2                                                                   | +3                                                                                           | +4                                                                                     | +5<br>A2                                                                   | +6                                                                              | +7                                                                         | +8                                                                                                 | +9                                                                               | +A                                                                         | +8                                                                         | +C                                                                   | +D                                                                               | +E                                                                   | +F                                                             | I Sum                                         | CD50                                                                                                         | 90<br>70<br>00<br>1F<br>7E<br>3F<br>01<br>7B<br>C3<br>FE             | 00<br>FF<br>00<br>FO<br>FF<br>08<br>01<br>3F             | E0<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>7F<br>E0<br>C1 | 0F<br>00<br>00<br>78<br>00<br>00<br>00<br>00<br>FB<br>3F<br>FB       | F0<br>7F<br>30<br>07<br>00<br>00<br>00<br>7F<br>00<br>01<br>E0<br>FE<br>3F | OF<br>OO                                                             | FC 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00                                                           | 50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0                                           | 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0                                      | 0 00                                                                                         | 000<br>000<br>000<br>000<br>000<br>000<br>000<br>000<br>000<br>00                | 00                                                                         |                                                                                  | 00                                                                                           | 00                                                                                                                                                                                           | 106<br>136<br>136<br>176                                                             |
| 800               | 26                                     | 0A<br>20<br>1C                                                 | 99<br>51<br>A1                                                       | D3<br>07<br>0D                                                                               | 4B<br>50                                                                               | A2<br>D4<br>11                                                             | 59<br>20                                                                        | 21                                                                         | 02<br>40                                                                                           |                                                                                  | AO<br>BB                                                                   | 10                                                                         | 10                                                                   | 28<br>9F                                                                         | 64                                                                   | A0<br>10                                                       | : D2                                          | CD70                                                                                                         | 00                                                                   | 00                                                       | 00                                                             | 78                                                                   | 00                                                                         | 00<br>00<br>07<br>FF<br>7F<br>1F<br>0F                               | 00 ¢                                                                                                | 00 C                                                                               | 0 0<br>F 0                                                                 | 0 00<br>0 00<br>0 00<br>0 00<br>F 80<br>F F0<br>0 05<br>0 06                                 | 00                                                                               | 00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>FE<br>00<br>FF                               | FF                                                                               | FB FF FO FF OF FE                                                                            | 00<br>07<br>00<br>80<br>0F<br>1C<br>FB<br>00<br>03                                                                                                                                           | 1 78                                                                                 |
|                   | 90                                     | 1C<br>2E                                                       | A1                                                                   | 0D                                                                                           | 50<br>94<br>10<br>54<br>86<br>18<br>00<br>90<br>90<br>28<br>00                         | 11<br>0B                                                                   | 2C<br>06<br>22<br>72<br>41<br>FE<br>20<br>60<br>73<br>03<br>E0<br>21<br>00      | 95<br>80<br>80<br>80<br>80<br>87<br>8E<br>1C<br>19<br>93<br>2C<br>38       | 40<br>05<br>46<br>89<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00 | 6B<br>81<br>16<br>0B<br>4D<br>1F<br>FE<br>04<br>10<br>2A<br>04<br>7C<br>92       | 82                                                                         | 10<br>15<br>91<br>02<br>15<br>01<br>15<br>00<br>16<br>60<br>90<br>96<br>96 | 10 12 0C 10 0A 24 FF A 06 42 CA 12 58                                | 92                                                                               | E4<br>01<br>84<br>42<br>09<br>88                                     | 44                                                             | I EB                                          | CD90                                                                                                         | FE                                                                   | 00                                                       | 00                                                             | 00                                                                   | 7F                                                                         | FF :                                                                 | 80 9                                                                                                | 00 7                                                                               | FC                                                                         | 000                                                                                          | 00                                                                               | 00                                                                         | FF<br>OF                                                                         | F8<br>FF                                                                                     | 80                                                                                                                                                                                           | 134                                                                                  |
| 140               | 60<br>29<br>06                         | ZE<br>BA<br>A5                                                 | 09<br>A0<br>56                                                       | 50<br>42<br>85<br>03<br>70<br>20<br>04<br>04<br>04<br>30<br>28                               | 10                                                                                     | CO                                                                         | 72                                                                              | 80                                                                         | 8.5                                                                                                | 08                                                                               | 82<br>45<br>19<br>40<br>F1<br>00<br>3C<br>0E<br>97<br>01<br>27<br>43<br>42 | 15                                                                         | 00                                                                   | 02<br>26<br>28<br>50<br>61<br>45<br>94<br>00<br>08<br>E1<br>46                   | 09                                                                   | 44<br>15<br>40<br>22<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>44<br>46 | 189                                           | CDAO                                                                                                         | 01                                                                   | FF                                                       | D8                                                             | 00                                                                   | 01                                                                         | 1F                                                                   | FF F                                                                                                | 0 0                                                                                | 0 18                                                                       | FC                                                                                           | 80                                                                               | 00                                                                         | OE<br>OO                                                                         | FO                                                                                           | OF<br>LC                                                                                                                                                                                     | 18F<br>16C<br>18F<br>103                                                             |
| 160               | FD :                                   | 00                                                             | 00                                                                   | 65                                                                                           | AA                                                                                     | CO<br>A2<br>C7<br>ED<br>O7<br>O0<br>63<br>36<br>13<br>44<br>OB             | FE                                                                              | 80                                                                         | 00                                                                                                 | 1F                                                                               | F1                                                                         | 00                                                                         | BF.                                                                  | 50                                                                               | <b>R4</b>                                                            | 00                                                             | : 14<br>: 51<br>: 51<br>: 0A                  | CDDO                                                                                                         | 78<br>C3                                                             | 08                                                       | 7F                                                             | F8                                                                   | 0F                                                                         | 80                                                                   | 4F                                                                                                  | I E                                                                                | 0 31                                                                       | 03                                                                                           | FF                                                                               | CO                                                                         | 7C                                                                               | 07                                                                                           | FB                                                                                                                                                                                           | 186                                                                                  |
| 976 1<br>980 1    | FD - 00 9B - F0 21 2D 01 26 01         | 00<br>FF<br>81<br>E7<br>80<br>03<br>90<br>80                   | CO                                                                   | 70                                                                                           | 16                                                                                     | 07                                                                         | 20<br>80                                                                        | 87                                                                         | 0F                                                                                                 | FE<br>04                                                                         | 30                                                                         | 1F<br>65                                                                   | AO.                                                                  | 45                                                                               | 00<br>10                                                             | 00                                                             | 151<br>10A                                    | CDEO                                                                                                         | FE                                                                   | 01<br>3F                                                 | E0                                                             | SF<br>FB                                                             | JF I                                                                       | 03 I                                                                 | EO 3                                                                                                | SF C                                                                               | 7 F                                                                        | 3 7F                                                                                         | 07                                                                               | 80                                                                         | FF                                                                               | FE                                                                                           | 03                                                                                                                                                                                           | 169                                                                                  |
| B90               | F0                                     | E7<br>80                                                       | CO<br>44<br>20<br>A6<br>04<br>E0                                     | 20<br>C9                                                                                     | 90                                                                                     | 63                                                                         | 73<br>03                                                                        | BE<br>1C                                                                   | 02<br>85                                                                                           | B4<br>10                                                                         | 97                                                                         | 6A<br>B0                                                                   | 06<br>42                                                             | 30<br>94                                                                         | 01<br>07<br>08<br>CD                                                 | 00                                                             | 1FA<br>12B<br>197                             | Sun                                                                                                          | BO                                                                   | FA                                                       |                                                                | BB GB                                                                | D2 !                                                                       | 53 1                                                                 | 59 0                                                                                                | 4 8                                                                                | c 33                                                                       | 36                                                                                           | 05                                                                               | 50                                                                         | FO                                                                               | 5E                                                                                           | вв                                                                                                                                                                                           | 1 D2                                                                                 |
| 100               | 2D<br>01                               | 9C                                                             | 86<br>04                                                             | D4<br>04                                                                                     | 90                                                                                     | 36                                                                         | D2                                                                              | 19                                                                         | 06<br>C5                                                                                           | 2A<br>04                                                                         | 27                                                                         | 90                                                                         | CC<br>AG                                                             | 00<br>88                                                                         | 07                                                                   | 2C                                                             | 197                                           |                                                                                                              |                                                                      |                                                          | -                                                              |                                                                      |                                                                            |                                                                      |                                                                                                     |                                                                                    |                                                                            |                                                                                              |                                                                                  |                                                                            |                                                                                  |                                                                                              |                                                                                                                                                                                              |                                                                                      |
| BEO I             | 26                                     | 80<br>C5                                                       | E0<br>09                                                             | 30                                                                                           | 28<br>2F                                                                               | 44<br>0B                                                                   | 21                                                                              | D3<br>20                                                                   | 86                                                                                                 | 30                                                                               | 43                                                                         | 96                                                                         | 12                                                                   | E1                                                                               | CD                                                                   | 44                                                             | 19C<br>19E                                    | Add                                                                                                          | +0                                                                   | +1                                                       | +2                                                             | +3                                                                   | +4 -<br>3C -<br>FC -                                                       | +5 -                                                                 | 6 4                                                                                                 | 7 +                                                                                | B +9                                                                       | +A                                                                                           | +B                                                                               | +C                                                                         | +D<br>E≎                                                                         | +E                                                                                           | oF                                                                                                                                                                                           | 194                                                                                  |
| FO                | 48                                     | 4B                                                             | A7                                                                   | 28                                                                                           | co                                                                                     | 08                                                                         | 00                                                                              | 28                                                                         | DE                                                                                                 | 5B                                                                               | FB                                                                         | 00                                                                         | 0F                                                                   | FD                                                                               | 40<br>00                                                             | 1F                                                             | :F2                                           | CE10                                                                                                         | E0<br>C0                                                             | 1F<br>78                                                 | 03<br>07                                                       | CO                                                                   | FC I                                                                       | OF (                                                                 | oi F                                                                                                | 3 F                                                                                | 07                                                                         | 80                                                                                           | 78                                                                               | OF<br>TE                                                                   | 00                                                                               | E0<br>FF                                                                                     | IE<br>FF                                                                                                                                                                                     | 106<br>1CA                                                                           |
|                   | B7                                     | E 9                                                            | 97                                                                   | 37                                                                                           | 49                                                                                     | AF                                                                         | 27                                                                              | 68                                                                         | 68                                                                                                 | 6E                                                                               | CO                                                                         | AO                                                                         | 97                                                                   | FE                                                                               | FF                                                                   | FG                                                             | 18C                                           | CE20                                                                                                         | PE<br>FF                                                             | FF<br>00                                                 | 00                                                             | 00                                                                   | FF I                                                                       | FF E                                                                 | 0 0                                                                                                 | O F                                                                                | FC                                                                         | 00                                                                                           | 00                                                                               | 3F                                                                         | FF                                                                               | FB                                                                                           | 00                                                                                                                                                                                           | 102                                                                                  |
|                   |                                        |                                                                |                                                                      |                                                                                              |                                                                                        |                                                                            |                                                                                 |                                                                            |                                                                                                    |                                                                                  |                                                                            |                                                                            |                                                                      |                                                                                  |                                                                      |                                                                |                                               | CE40<br>CE50<br>CE60                                                                                         | 3F<br>03                                                             | FE                                                       | 00                                                             | 00                                                                   | 0F F                                                                       | FF F                                                                 | FE                                                                                                  | 0 0                                                                                | FF                                                                         | FB                                                                                           | 00                                                                               | 00                                                                         | 3F                                                                               | FF                                                                                           | FO                                                                                                                                                                                           | 194<br>104<br>102<br>107<br>107<br>105<br>122<br>182<br>190<br>160<br>14F            |
| 100               | +O<br>FF                               | *1<br>E0                                                       | +2<br>00<br>3F                                                       | +3<br>0F                                                                                     | +4<br>FF<br>00                                                                         | +5<br>00<br>1F                                                             | OF<br>FF                                                                        | FC.                                                                        | +8<br>70<br>00                                                                                     | 00                                                                               | 00                                                                         | SF                                                                         | +C<br>E0                                                             | +D<br>01                                                                         | +E<br>FF                                                             | +F<br>1F                                                       | 1 Sun<br>1 82                                 | CE60<br>CE70<br>CE80                                                                                         | 00<br>E0                                                             | 3F<br>07                                                 | FE                                                             | 00                                                                   | 00 0                                                                       | 1F F                                                                 | FF                                                                                                  | FO                                                                                 | 00                                                                         | FF                                                                                           | CO                                                                               | 00                                                                         | 00                                                                               | 3F                                                                                           | FF                                                                                                                                                                                           | 182                                                                                  |
| 10 P<br>20<br>20  | 18                                     | 00<br>80<br>20                                                 | 3F<br>70<br>18                                                       | 98<br>38                                                                                     | 20                                                                                     | 1F<br>18                                                                   | FF<br>26                                                                        | FC<br>18                                                                   | 00                                                                                                 | 01                                                                               | 00<br>FF<br>B0                                                             | 03                                                                         | 01<br>80                                                             | +D<br>O1<br>FF<br>1C                                                             | FF<br>00                                                             | 00<br>50<br>18<br>00<br>FE<br>FF<br>07<br>1F                   | 182<br>198<br>167                             | CEBO                                                                                                         | 03<br>FF 3F<br>03<br>00<br>00<br>00<br>80<br>FF FF<br>3F             | FF 00 FF 3F 07 00 00 FF FF FF 3F                         | 80<br>00<br>00<br>E0<br>FE<br>FF<br>1F<br>00<br>00<br>FC       | E0<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>FB<br>FF                   | 00 (FF E E E E E E E E E E E E E E E E E E                                 | 95 07 00 07 00 07 00 00 00 00 00 00 00 00                            | 01 FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00                                                           | 3 F F F F F F F F F F F F F F F F F F F                                            | 000<br>000<br>000<br>000<br>000<br>000<br>000<br>000<br>000<br>00          | FB FF 07 00 00 C0 FC FF                                                                      | 1F<br>78<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>FE<br>3F<br>01<br>00<br>1F<br>03<br>00 | 83<br>0F<br>3F<br>03<br>00<br>00<br>80<br>FB<br>FF<br>FB<br>FF<br>0F       | 60<br>67<br>67<br>67<br>70<br>00<br>00<br>00<br>A0<br>FA<br>00                   | +E 1E 0 FF FF FF FF 00 00 00 00 00 00 00 00 0                                                | OF IE FF 00 B0 FF FF 01 03 00 03 00                                                                                                                                                          | 1 24                                                                                 |
| 130<br>140        | 60                                     | 20<br>05                                                       | 18<br>98                                                             | £3                                                                                           | 20<br>70<br>00<br>00<br>00<br>80<br>00<br>F0                                           | 00<br>20                                                                   | 40<br>1E                                                                        | 02                                                                         | 06<br>4A                                                                                           | 20                                                                               | 25                                                                         | 00                                                                         | 00                                                                   | OC<br>C1                                                                         | 70<br>68                                                             | 5C<br>18                                                       | 106                                           | CE90<br>CEA0                                                                                                 | FF                                                                   | FB                                                       | 00                                                             | 07<br>00<br>1F<br>0F                                                 | FE E                                                                       | 80 C                                                                 | 0 0                                                                                                 | 0 7                                                                                | FF                                                                         | 00<br>E0                                                                                     | 00                                                                               | FF<br>1F                                                                   | FA                                                                               | 00                                                                                           | 00                                                                                                                                                                                           | 160                                                                                  |
| 150               | 50<br>20<br>00<br>03<br>FF<br>FF<br>00 | 00                                                             | OO<br>BA                                                             | E3<br>78<br>00<br>C8<br>FF<br>FC                                                             | 00                                                                                     | 10                                                                         | 80                                                                              | 18                                                                         | 00                                                                                                 | 07<br>83                                                                         | OO<br>EB                                                                   | 07                                                                         | 00                                                                   | CO                                                                               | 30                                                                   | 00                                                             | 106<br>166<br>1DF                             | CEBO<br>CECO<br>CEDO                                                                                         | 3F                                                                   | FF                                                       | FC                                                             | 1F                                                                   | CO C                                                                       | 00 0                                                                 | 0 1                                                                                                 | F FI                                                                               | FE                                                                         | 00                                                                                           | 1F<br>03                                                                         | FB                                                                         | 80<br>80                                                                         | 00                                                                                           | 00                                                                                                                                                                                           | : 4F<br>: 09                                                                         |
| 770 ·             | 00                                     | 03<br>E0                                                       | 30                                                                   | C9                                                                                           | 00<br>80                                                                               | 00                                                                         | 03<br>65                                                                        | 7C                                                                         | FF                                                                                                 | 9F<br>EO                                                                         | 03                                                                         | 00                                                                         | FF                                                                   | CO                                                                               | OF.                                                                  | FF                                                             | 1 D1                                          |                                                                                                              | IF<br>00                                                             | FF                                                       | EO<br>FO<br>FF                                                 | 00                                                                   | 7F F                                                                       | FO C                                                                 | 6 0                                                                                                 | 0 0                                                                                |                                                                            | FC                                                                                           | 00<br>FB                                                                         | 0F<br>00                                                                   | BO<br>FF<br>IF                                                                   | BO<br>FF                                                                                     | 00                                                                                                                                                                                           | 107                                                                                  |
| 190 I             | FF                                     | E0                                                             | 07                                                                   | FC                                                                                           | 00                                                                                     | 3F                                                                         | CO                                                                              | 1F                                                                         | FF                                                                                                 | CO                                                                               | 07                                                                         | FC                                                                         | 00                                                                   | FF                                                                               | çŏ                                                                   | 1F                                                             | 180                                           |                                                                                                              |                                                                      | 00                                                       |                                                                | 40                                                                   |                                                                            |                                                                      | 4 2                                                                                                 |                                                                                    |                                                                            |                                                                                              |                                                                                  | ΔF                                                                         |                                                                                  | BF                                                                                           | 20                                                                                                                                                                                           | 163                                                                                  |
| 980 ·             | FF                                     | 1F                                                             | 80                                                                   | FF<br>OE<br>O2                                                                               | FO                                                                                     | 07                                                                         | FB                                                                              | 00                                                                         | 7F                                                                                                 | 87                                                                               | FO                                                                         | 65                                                                         | BC                                                                   | 00                                                                               | FE                                                                   | 00                                                             | : 2E<br>: 4E                                  | Sum                                                                                                          | 7E                                                                   | OA                                                       | 11                                                             | 40                                                                   | LE 1                                                                       | ,, ,                                                                 | 4 2                                                                                                 | 4 7                                                                                |                                                                            | 10                                                                                           |                                                                                  |                                                                            |                                                                                  |                                                                                              |                                                                                                                                                                                              |                                                                                      |
| 900<br>900<br>980 | 81<br>00                               | 05<br>00<br>00<br>00<br>50<br>60<br>60<br>16<br>20<br>50       | 98<br>00<br>8A<br>3C<br>00<br>07<br>01<br>80<br>00<br>20<br>3E       | 80                                                                                           | 10<br>60<br>18                                                                         | 18<br>00<br>20<br>10<br>02<br>00<br>03<br>3F<br>7F<br>07<br>00<br>4F<br>11 | 26<br>40<br>1E<br>80<br>00<br>03<br>FF<br>C0<br>C0<br>FB<br>70<br>06<br>70      | FC 18 02 00 18 00 7C 00 32 01 29 90                                        | 06<br>4A<br>00<br>00<br>FF<br>FF<br>FC<br>7F<br>0C<br>71<br>F0                                     | 00<br>01<br>00<br>20<br>07<br>87<br>80<br>60<br>FE<br>87<br>03<br>840            | 00<br>23<br>00<br>EB<br>E0<br>03<br>07<br>00<br>F0<br>F0<br>99             | 04                                                                         | 06<br>00<br>00<br>00<br>FF<br>00<br>00<br>BC<br>BC<br>BF<br>9C<br>84 | OC CO FB CO FF IF O 12 C 48                                                      | +EFF 070 ACC 10 EC 0 0 8 2 1 40                                      | 01<br>00<br>11<br>49<br>00<br>28                               | 1 A5<br>1 AF                                  | Add                                                                                                          | +0                                                                   | +1                                                       | +2                                                             | +3                                                                   | .4 .                                                                       | 5 .                                                                  | 6 +                                                                                                 | 7 +1                                                                               | +9                                                                         | +A                                                                                           | +B                                                                               | +C                                                                         | +D                                                                               | ÷E<br>7F                                                                                     | +F<br>CO                                                                                                                                                                                     | Sur<br>EB<br>BA                                                                      |
| PEO<br>PEO        | 00<br>0B                               | 70<br>04                                                       | 58                                                                   | 00<br>70                                                                                     | 18                                                                                     | 85                                                                         | 70                                                                              | 90                                                                         | 71<br>F0                                                                                           | AC<br>A4                                                                         | 99<br>07                                                                   | 04<br>81<br>CO                                                             | 84<br>86                                                             | 48<br>60                                                                         | 21<br>60                                                             | 28                                                             | 110<br>130                                    | CF00<br>CF10                                                                                                 | 00                                                                   | 00                                                       | FF<br>OF                                                       | FO<br>FC<br>7F                                                       | 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00                                     | 5 +<br>53 F<br>0E 0                                                  | 4 0 F F O F F F F F F F F F F F F F F F F                                                           | 7 +6 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0                                           | 00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00 | +A<br>FF<br>03<br>00<br>00<br>00<br>00<br>FF<br>7F<br>03<br>1F<br>71<br>F0<br>3B<br>1F       | +B<br>FC<br>FF<br>OF<br>OF<br>OF<br>OF<br>FC<br>FF<br>FD<br>16<br>00<br>40       | +C 00 88 FEFF 00 00 00 00 D7F 03                                           | 00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00       | +E<br>7F<br>60<br>07<br>07<br>07<br>08<br>03<br>60<br>60<br>60<br>60<br>60<br>67<br>7F<br>07 | +F<br>CO<br>FO<br>FF<br>FF<br>FF<br>FF<br>FF<br>FF<br>FF<br>FF<br>FF<br>FF<br>FF<br>FF                                                                                                       | BA                                                                                   |
| en.               | 13                                     | A7                                                             | 61                                                                   | 65                                                                                           | 93                                                                                     | 36                                                                         | Bo                                                                              | 48                                                                         | BA                                                                                                 | 9D                                                                               |                                                                            |                                                                            | D7                                                                   |                                                                                  |                                                                      | FS                                                             | :C7                                           | CF20                                                                                                         | 00                                                                   | 00                                                       | 00                                                             | 7F<br>1F                                                             | FO C                                                                       | 00 0                                                                 | 0 F                                                                                                 | C 00                                                                               | 00                                                                         | 00                                                                                           | OF                                                                               | FE                                                                         | 00                                                                               | 07                                                                                           | FF                                                                                                                                                                                           | 1 6D                                                                                 |
|                   |                                        |                                                                |                                                                      |                                                                                              |                                                                                        |                                                                            |                                                                                 |                                                                            |                                                                                                    |                                                                                  |                                                                            |                                                                            |                                                                      |                                                                                  |                                                                      |                                                                |                                               | CF40                                                                                                         | 00<br>00<br>07                                                       | 00<br>00<br>FF                                           | 00                                                             | 0F<br>03<br>FB                                                       | FF C                                                                       | 00 1                                                                 | FF                                                                                                  | F 80                                                                               | 00                                                                         | 00                                                                                           | OF<br>OI                                                                         | FF                                                                         | 00                                                                               | 03                                                                                           | FF                                                                                                                                                                                           | C4                                                                                   |
| id<br>100         | 00<br>3E<br>+0                         | +1<br>0C<br>69                                                 | +2<br>82                                                             | 43<br>86                                                                                     | +4<br>02                                                                               | +5<br>00<br>90                                                             | +6<br>94                                                                        | +7<br>0D                                                                   | +8<br>08                                                                                           | +9<br>01<br>40                                                                   | *A<br>26                                                                   | +B<br>OE                                                                   | +C<br>01                                                             | +D<br>A2                                                                         | eE<br>oF                                                             | +F<br>07                                                       | :Sun                                          | CF50<br>CF60                                                                                                 | 07                                                                   | FF                                                       | 00<br>00<br>FF<br>7F<br>0F<br>03<br>FF<br>79<br>F0<br>3C<br>00 | FB                                                                   | 00 0                                                                       | 00 1                                                                 | FF                                                                                                  | FFF                                                                                | 80                                                                         | FF<br>7F                                                                                     | CO<br>FC                                                                         | 00                                                                         | 07                                                                               | 1F                                                                                           | FF                                                                                                                                                                                           | : 5E<br>: 76                                                                         |
| 10                | 00<br>A6                               | 90                                                             | 25                                                                   | 1A<br>0B                                                                                     | 90                                                                                     | 90                                                                         | 50<br>36                                                                        | 49                                                                         | 48                                                                                                 | 40<br>E0                                                                         | 2D<br>00                                                                   | 22                                                                         | 94                                                                   | 11                                                                               | 65                                                                   | 00                                                             | 142                                           | CF70<br>CF80                                                                                                 | 00<br>F0<br>FF<br>E0<br>F0<br>FB                                     | 00<br>00<br>00<br>1F                                     | OF                                                             | FE<br>FF<br>FB<br>BF<br>OF                                           | 80 0                                                                       | 00 0                                                                 | 4 F                                                                                                 | FFF                                                                                | 80                                                                         | 0.5<br>1F                                                                                    | FF                                                                               | E0                                                                         | 00                                                                               | 00                                                                                           | FF                                                                                                                                                                                           | 1 6D<br>1 4B<br>1 C4<br>1 5E<br>1 76<br>1 E3<br>1 F4<br>1 B7<br>1 D6<br>1 BE<br>1 OA |
| A20<br>A30<br>A40 | 00                                     | 00<br>03<br>03<br>3F                                           | 80                                                                   | OF<br>OC                                                                                     | FE                                                                                     | 86<br>7F<br>E0                                                             | 00                                                                              | OF                                                                         | FC                                                                                                 | 00                                                                               | 3F                                                                         | FO                                                                         | 07                                                                   | FB                                                                               | 00                                                                   | FF                                                             | : 47                                          | CF90<br>CFA0                                                                                                 | EO                                                                   | 1F                                                       | FF                                                             | FB :                                                                 | 00 6                                                                       | 3 0                                                                  | 0 F                                                                                                 | FF                                                                                 | OE                                                                         | 71                                                                                           | FD                                                                               | 80                                                                         | 71                                                                               | 80<br>CO                                                                                     | 7F<br>3F                                                                                                                                                                                     | 127                                                                                  |
| 440<br>450<br>460 | B0                                     | 3F                                                             | CO                                                                   | 03                                                                                           | FF                                                                                     | FB                                                                         | 00                                                                              | FE                                                                         | 40                                                                                                 | 7F                                                                               | FO                                                                         | 00                                                                         | 7E                                                                   | 7E                                                                               | 00                                                                   | 1F                                                             | : EC<br>: 42<br>: 59<br>: 47<br>: 50          | CFB0<br>CFC0                                                                                                 | FB                                                                   | 06<br>07                                                 | 79<br>F0                                                       | DF<br>OF                                                             | BO 0                                                                       | 9 B                                                                  | 0 1                                                                                                 | FFE                                                                                | 01                                                                         | 38                                                                                           | 03                                                                               | DC                                                                         | 07                                                                               | FB<br>7F                                                                                     | 07                                                                                                                                                                                           | 1 D6                                                                                 |
| 940<br>970<br>980 | A6<br>00<br>E0<br>B0<br>07<br>27<br>DB | 87<br>CO<br>07<br>1E                                           | 82<br>80<br>80<br>80<br>87<br>88<br>81<br>00                         | 86<br>08<br>00<br>03<br>90<br>10<br>66<br>80<br>F0<br>17                                     | 90<br>FE 3F<br>FF 1E<br>B1<br>2C<br>0F<br>1C<br>01<br>E0                               | FB<br>00<br>61<br>E0<br>63<br>E0<br>1F                                     | 94<br>50<br>3E<br>00<br>03<br>00<br>E1<br>F0<br>FB<br>7E<br>03<br>FC<br>C0      | 0D<br>49<br>00<br>0F<br>FF<br>3E<br>3E<br>1F<br>07<br>7F<br>80<br>F0<br>1C | 08<br>48<br>04<br>FC<br>80<br>40<br>29<br>05<br>03<br>80<br>C0<br>FB<br>1E                         | E0<br>00<br>0F<br>7F<br>82<br>90<br>E0<br>70<br>3E<br>0F<br>03                   | 26<br>20<br>00<br>3F<br>66<br>9C<br>7F<br>03<br>01<br>E0<br>1F<br>7F       | 0E 22 07 F0 00 3 1F F0 00 3C B0 3C F8                                      | 01<br>94<br>06<br>07<br>FF<br>7E<br>87<br>63<br>7B<br>07<br>E0<br>7B | A2<br>11<br>0C<br>FB<br>E0<br>7E<br>0F<br>FB<br>0F<br>0F<br>0F<br>0F<br>0F<br>0F | 65<br>8F<br>00<br>00<br>00<br>FE<br>37<br>FB<br>FB                   | *F 07 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00                      | 106                                           | CFDO                                                                                                         | FF<br>7F                                                             | 00<br>E0                                                 | 00<br>2C                                                       | 01<br>C0                                                             | OF 7                                                                       | 00 1<br>00 7<br>00 0<br>00 0<br>00 0<br>05 0<br>05 0<br>05 0<br>05 0 | C 0<br>F D<br>0 F                                                                                   | 0 38                                                                               | FF<br>FF                                                                   | 00<br>80                                                                                     | 60                                                                               | 03                                                                         | FC                                                                               | 07<br>E0                                                                                     | FO<br>3F                                                                                                                                                                                     | 10A                                                                                  |
| 190<br>190        | D9<br>Fo                               | 07<br>1E                                                       | 81                                                                   | 50                                                                                           | OF                                                                                     | EO                                                                         | FB<br>7E                                                                        | 07                                                                         | B0<br>02                                                                                           | 70                                                                               | 9C<br>7F                                                                   | 7F<br>00                                                                   | 07<br>00                                                             | FB<br>TE                                                                         | 0F                                                                   | FE.                                                            | :ED<br>:51<br>:CE<br>:94                      | CFFO                                                                                                         | OF                                                                   | FE                                                       |                                                                |                                                                      |                                                                            |                                                                      |                                                                                                     |                                                                                    |                                                                            |                                                                                              |                                                                                  |                                                                            |                                                                                  | 56                                                                                           | 18                                                                                                                                                                                           |                                                                                      |
| ABO<br>AGO        | 50<br>31<br>0F                         | EF<br>BO<br>EO                                                 | 00<br>FB                                                             | FO<br>1F                                                                                     | 1C<br>01                                                                               | E0                                                                         | LE<br>1F                                                                        | 7F<br>BO                                                                   | CO<br>FB                                                                                           | 3E                                                                               | 01                                                                         | BC<br>Fo                                                                   | 78<br>3E                                                             | OF<br>OI                                                                         | F0<br>FB                                                             | FC                                                             | 1CE                                           | Sum                                                                                                          | 48                                                                   | oc                                                       | 42                                                             | 07                                                                   | CF F                                                                       | AC 4                                                                 | 8 7                                                                                                 | 0 98                                                                               | Aq                                                                         | DA                                                                                           | DZ                                                                               | F2                                                                         | DF                                                                               | 56                                                                                           | 10                                                                                                                                                                                           | +10                                                                                  |
| 0.70              | 01                                     | E0<br>FF                                                       | FB<br>3E<br>03<br>1E                                                 | 03<br>E0                                                                                     | E0<br>OF                                                                               | EO<br>OF                                                                   | 03<br>EC                                                                        | F0                                                                         | 1E<br>BT                                                                                           | 03<br>EB                                                                         | 16                                                                         | 30                                                                         | OD                                                                   | FB                                                                               | 3F                                                                   | 83                                                             | 118<br>1E4                                    | Add                                                                                                          | +0                                                                   |                                                          | +2                                                             |                                                                      |                                                                            | 5 +                                                                  |                                                                                                     | 7 +6                                                                               | +9                                                                         | +A                                                                                           | +B                                                                               | +C                                                                         | +D                                                                               | +E<br>7F                                                                                     | +F                                                                                                                                                                                           | ı Su                                                                                 |
| AE0<br>AF0        | EO<br>OF<br>BO                         | FE<br>E0<br>F0                                                 | 1E<br>07                                                             | 00<br>00                                                                                     | OF<br>FC<br>EO                                                                         | OF<br>OO                                                                   | 00                                                                              | 10                                                                         | 8.7<br>01<br>90                                                                                    | FB<br>80<br>07                                                                   | 7F<br>86                                                                   | 30                                                                         | OF<br>OF                                                             | 03                                                                               | 78                                                                   | 3F                                                             | 186                                           | 0000                                                                                                         | 07                                                                   | FF                                                       | FF                                                             | 80 ·                                                                 | 00 0                                                                       | 00 1                                                                 | 6 +<br>F F<br>F F                                                                                   | FFF                                                                                | 00                                                                         | 77                                                                                           | 80<br>EC                                                                         | 00                                                                         | 00                                                                               | 7F<br>01                                                                                     | CF                                                                                                                                                                                           | 117                                                                                  |
|                   |                                        |                                                                |                                                                      |                                                                                              |                                                                                        |                                                                            |                                                                                 | 17                                                                         |                                                                                                    | EO                                                                               |                                                                            | 39                                                                         |                                                                      |                                                                                  | OB                                                                   | 07                                                             | 165                                           | 0010<br>0020<br>0070                                                                                         | CO<br>FF                                                             | 00                                                       | FF<br>3F<br>37<br>FO<br>1F                                     | EO -                                                                 | 00 0                                                                       | 00 0                                                                 | 1 F                                                                                                 | F 06                                                                               | OF                                                                         | co                                                                                           | 7E                                                                               | 00                                                                         | 10                                                                               | 00<br>78                                                                                     | 7F<br>00                                                                                                                                                                                     | FE                                                                                   |
| -1                | -0                                     | **                                                             | 74                                                                   | 00                                                                                           |                                                                                        | 0                                                                          | V#4                                                                             | /                                                                          | pri                                                                                                | EU                                                                               | 71                                                                         | .10                                                                        | CO                                                                   | 14                                                                               | 96                                                                   | 0/                                                             | 301                                           | B070<br>B040                                                                                                 | FB<br>7F<br>03<br>00<br>3E<br>E0                                     | 00<br>03<br>80<br>FF<br>07                               | 1F                                                             | E0<br>1F<br>00<br>07<br>00<br>F0<br>00<br>1F<br>BE<br>C0<br>83       | 00 0<br>00 0<br>00 0<br>E0 0<br>7F E                                       | 00 0<br>01 8<br>00 0<br>00 0<br>00 0<br>00 0<br>00 0<br>00 0         | 6 FFF1070F000034E108                                                                                | 7 +6<br>F F F 6<br>7 FF 0<br>7 FF 0<br>0 0<br>0 0<br>0 0<br>0 0<br>0 0<br>0 0      | 00<br>00<br>0F<br>00<br>7F<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>1E<br>7F<br>9B | +A<br>77<br>07<br>00<br>00<br>01<br>F0<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>80<br>3C<br>8E<br>7B | 80<br>FC<br>7E<br>03<br>E0<br>0F<br>0F<br>00<br>00<br>01<br>30<br>1E<br>3F       | 00<br>00<br>00<br>FE<br>03<br>FB<br>00<br>FF<br>00<br>00<br>00<br>00<br>07 | 00<br>10<br>00<br>F8<br>07<br>00<br>FF<br>00<br>00<br>10<br>8E<br>87<br>C1<br>FC | 01<br>00<br>78<br>00<br>F8<br>03<br>FE<br>00<br>00<br>01<br>1D<br>F4<br>F8<br>3C             | +F<br>FF<br>FF<br>7F<br>00<br>7B<br>00<br>00<br>00<br>1B<br>00<br>00<br>1B<br>00<br>00<br>1B<br>00<br>00<br>1B<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00 | 100<br>1FE<br>1F7<br>19F<br>108<br>110<br>110<br>110<br>12F<br>13D                   |
| d<br>00           | +0                                     | +1                                                             | +2                                                                   | +3                                                                                           | +4                                                                                     | +5                                                                         | +6                                                                              | +7                                                                         | +8                                                                                                 | +9                                                                               | +A                                                                         | +B<br>09                                                                   | +C                                                                   | +D                                                                               | +E                                                                   | +F                                                             | Sun                                           | 2050<br>2060                                                                                                 | 02                                                                   | O7                                                       | 00<br>FF<br>07<br>FF<br>00<br>01<br>01<br>1F<br>0F<br>7C       | 00                                                                   | BO F                                                                       | 00 3                                                                 | F 8                                                                                                 | 0 00                                                                               | 00                                                                         | 3F                                                                                           | FO                                                                               | 00                                                                         | 00                                                                               | 03<br>FE                                                                                     | F0                                                                                                                                                                                           | 19F                                                                                  |
| 10                | 20<br>80<br>00                         | 02<br>30<br>14                                                 | 50                                                                   | 40<br>07<br>A0<br>08<br>08<br>00<br>07<br>1F<br>3F<br>FF<br>00<br>31<br>94<br>01<br>87<br>F2 | 60                                                                                     | 41                                                                         | +66 70 50 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60                                | 666<br>607<br>607<br>607<br>607<br>607<br>607<br>607                       | 06<br>2A<br>82                                                                                     | 44<br>54<br>50<br>58<br>40<br>1F<br>FE<br>F0<br>80<br>00<br>01<br>10<br>02<br>FE | +A<br>10<br>45<br>61<br>81<br>81<br>F8<br>00<br>00<br>00<br>22<br>4A<br>08 | 99                                                                         | 80                                                                   | 1B<br>7C                                                                         | 00<br>Ab                                                             | 81<br>1A                                                       | 1CA<br>107<br>1CA<br>194<br>118               | D070<br>D080                                                                                                 | 3E<br>E0                                                             | 00<br>00<br>E0<br>18<br>78<br>3F<br>E0                   | O7<br>FF                                                       | F0<br>00                                                             | FB 0<br>00 F<br>00 0<br>80 0<br>06 0<br>E0 3                               | 90 C                                                                 | 0 3                                                                                                 | C 00                                                                               | 00                                                                         | 00                                                                                           | 00                                                                               | 00                                                                         | 00                                                                               | 00                                                                                           | 03                                                                                                                                                                                           | 1 1F                                                                                 |
| 20<br>30<br>40    | OE<br>AA                               | 14<br>E1                                                       | E0<br>54<br>64<br>2F<br>E0<br>00<br>00<br>00<br>02<br>E4<br>E0<br>81 | 38<br>38                                                                                     | 07<br>71<br>85<br>04<br>07<br>EA<br>FD<br>ED<br>FE<br>40<br>01<br>1F<br>Ab<br>9F<br>00 | 41<br>62<br>54<br>40<br>88<br>DF<br>00<br>40<br>08<br>4E<br>01<br>04<br>A0 | 96<br>A0                                                                        | 09                                                                         | 82                                                                                                 | 5A                                                                               | 61<br>81                                                                   | 54<br>04<br>08                                                             | 80<br>0A<br>0A<br>9F<br>83<br>9F<br>83<br>1C<br>50<br>40<br>00       | 7C<br>89<br>84<br>1A<br>7D                                                       | 86<br>47<br>70<br>80<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>07<br>15<br>17 | 1A<br>20<br>5E<br>00<br>03<br>1F<br>3F<br>95<br>65<br>00<br>00 | 107<br>1CA                                    | D090                                                                                                         | 80<br>E0<br>40<br>30                                                 | 00<br>E0                                                 | 00                                                             | 1F<br>BE                                                             | 80 0                                                                       | 01 E                                                                 | 0 0<br>5 B                                                                                          | 0 00                                                                               | 00<br>1E                                                                   | 0E                                                                                           | 01                                                                               | CO                                                                         | 10                                                                               | 00                                                                                           | 18                                                                                                                                                                                           | 110                                                                                  |
| 150               | AA<br>17<br>20<br>03<br>7F             | E1<br>40<br>60<br>FF<br>F0<br>E0<br>00<br>63<br>F0<br>25<br>FF | 84<br>2F                                                             | DO                                                                                           | 04                                                                                     | 40<br>88                                                                   | 49<br>FE                                                                        | 40                                                                         | 88<br>00<br>0F<br>FF<br>FF<br>80<br>78<br>98<br>02<br>F0                                           | 40<br>1F                                                                         | 81<br>F8                                                                   | 08                                                                         | 07<br>AA                                                             | 1A<br>7D                                                                         | AD                                                                   | 5E                                                             | 194                                           | DOBO                                                                                                         | 40<br>30                                                             | 18                                                       | 01<br>1F                                                       | C0                                                                   | 00 E                                                                       | 10 C                                                                 | 4 3<br>E 0                                                                                          | 8 0<br>F E:<br>E 3                                                                 | C7                                                                         | 3C                                                                                           | 10                                                                               | 07                                                                         | 87                                                                               | 1D                                                                                           | 80                                                                                                                                                                                           | 197                                                                                  |
| 360               | 03<br>7F                               | FF                                                             | 00                                                                   | 07<br>1F                                                                                     | EA                                                                                     | DF                                                                         | 20                                                                              | 00                                                                         | OF<br>FF                                                                                           | FE                                                                               | 00                                                                         | 00<br>0F<br>7F<br>7F<br>96<br>80<br>00<br>69<br>FF                         | 9F                                                                   | 88                                                                               | 00                                                                   | 00                                                             | :58<br>:Do                                    | DODO<br>DOEO                                                                                                 | F0                                                                   | 3F<br>EO                                                 | OF<br>7C                                                       | 00<br>07<br>38                                                       | CO E                                                                       | OF 6                                                                 | 0 O                                                                                                 | E 31                                                                               | 27<br>F8                                                                   | 9E<br>78                                                                                     | JE<br>JF                                                                         | 01<br>03<br>C1                                                             | C1                                                                               | FB                                                                                           | 7C                                                                                                                                                                                           | 1 BA<br>1 B2                                                                         |
|                   | FF<br>FF                               | EO                                                             | 00                                                                   | 3F                                                                                           | ED                                                                                     | 00                                                                         | 00                                                                              | OF                                                                         | FF                                                                                                 | 80                                                                               | 00                                                                         | 7F                                                                         | DF                                                                   | EB<br>00<br>40<br>00<br>01<br>88<br>34                                           | 00                                                                   | 1F                                                             | :58<br>:00<br>:56<br>:16<br>:30<br>:30<br>:08 | DOFO                                                                                                         | OF                                                                   | 8.3                                                      | BC                                                             | 38                                                                   | oc d                                                                       | OF C                                                                 | 0 0<br>8 F                                                                                          |                                                                                    | 00                                                                         |                                                                                              | 01                                                                               |                                                                            |                                                                                  | 30                                                                                           | Ei                                                                                                                                                                                           |                                                                                      |
| 340<br>3A0        | OB<br>OC                               | 01                                                             | 02                                                                   | 00                                                                                           | 60                                                                                     | 08                                                                         | 20                                                                              | 30                                                                         | 80                                                                                                 | CO                                                                               | 22                                                                         | 96                                                                         | 23                                                                   | 00                                                                               | C9                                                                   | 95                                                             | : 30                                          | Sun                                                                                                          | FA                                                                   | 98                                                       | F1                                                             | 95                                                                   | E9 4                                                                       | 6A (                                                                 | 3 9                                                                                                 | 2 7                                                                                | 22                                                                         | 70                                                                                           | C6                                                                               | 85                                                                         | BF                                                                               | 37                                                                                           | 08                                                                                                                                                                                           | 1 6C                                                                                 |
| 880<br>800        | 0C<br>82<br>24                         | 63<br>58                                                       | C0                                                                   | 94                                                                                           | 1F                                                                                     | 4E<br>01                                                                   | 10                                                                              | 98<br>0 D7                                                                 | 98                                                                                                 | 01                                                                               | 4A                                                                         | 00                                                                         | 50                                                                   | 98                                                                               | 15                                                                   | 00                                                             | :0B                                           |                                                                                                              |                                                                      |                                                          |                                                                |                                                                      |                                                                            |                                                                      |                                                                                                     |                                                                                    |                                                                            |                                                                                              | +B                                                                               | 40                                                                         | +D                                                                               |                                                                                              | +F                                                                                                                                                                                           | 15-                                                                                  |
| BEO               | 24<br>00                               | F0<br>25                                                       | OC                                                                   | 01<br>B7                                                                                     | A6<br>9F                                                                               | 04<br>A0                                                                   | 34                                                                              | ) 3F                                                                       | F0                                                                                                 | 02                                                                               | FF<br>3F                                                                   | FF                                                                         | 00                                                                   | 34<br>00<br>3F                                                                   | 78<br>1F                                                             | FB                                                             | : D5                                          | Add<br>D100                                                                                                  | 9E                                                                   | +1                                                       | +2<br>F0                                                       | 07                                                                   | 0F                                                                         | 78                                                                   | 9 8                                                                                                 | 3 0                                                                                | 78                                                                         | 07                                                                                           | FC                                                                               | 3E                                                                         | 07                                                                               | 81                                                                                           | FB<br>1F                                                                                                                                                                                     | 159                                                                                  |
| BFO               |                                        |                                                                | EB                                                                   |                                                                                              |                                                                                        |                                                                            |                                                                                 |                                                                            |                                                                                                    |                                                                                  |                                                                            | 40                                                                         | 00                                                                   |                                                                                  | FO                                                                   | 00                                                             | : AF                                          | D110                                                                                                         | 3E<br>83                                                             | 97<br>FO                                                 | F0<br>80<br>7C<br>F8<br>25<br>49<br>2D<br>5A<br>4B             | 7C<br>01                                                             | CE (                                                                       | OF S                                                                 | 1 F                                                                                                 | C 1                                                                                | 03<br>1F                                                                   | 07                                                                                           | E0                                                                               | SE.                                                                        | 70                                                                               | F3                                                                                           | 30                                                                                                                                                                                           | 168                                                                                  |
| un                | D.7                                    | 09                                                             | 58                                                                   | cc                                                                                           | 2F                                                                                     | ΕI                                                                         | 72                                                                              | 2 51                                                                       | DC                                                                                                 | DQ                                                                               | 89                                                                         | 55                                                                         | 32                                                                   | BF                                                                               | 5F                                                                   | 80                                                             | 109                                           | D130                                                                                                         | OF<br>48                                                             | C1                                                       | F8                                                             | 7E                                                                   | 97                                                                         | FC (                                                                 | 07 3                                                                                                | F C                                                                                | FC                                                                         | 1F<br>92                                                                                     | 03<br>D2                                                                         | DB                                                                         | 5E<br>6B                                                                         | 04                                                                                           | 82                                                                                                                                                                                           | 121                                                                                  |
|                   |                                        |                                                                | +2                                                                   |                                                                                              |                                                                                        |                                                                            |                                                                                 |                                                                            |                                                                                                    |                                                                                  | +0                                                                         | 40                                                                         | 40                                                                   | +D                                                                               |                                                                      |                                                                | 1500                                          | D150                                                                                                         | 59                                                                   | 49                                                       | 69                                                             | 68                                                                   | 25 6                                                                       | 69 3                                                                 | 55 2                                                                                                | 4 4                                                                                | 24                                                                         | 24<br>A1                                                                                     | B4<br>12                                                                         | 80<br>52                                                                   | 54<br>15                                                                         | 92<br>69                                                                                     | 5B<br>84                                                                                                                                                                                     | 150<br>159<br>14F<br>168<br>150<br>121<br>1EA<br>145<br>167<br>167<br>167            |
| dd<br>Coo         | 3F<br>+O                               | +1<br>FB                                                       | F3                                                                   | 00                                                                                           | 01                                                                                     | FF                                                                         | 80                                                                              | 0 00                                                                       | FF                                                                                                 | C7                                                                               | 4C                                                                         | 00                                                                         | 03                                                                   | FF                                                                               | 00                                                                   | or<br>or                                                       | 150n<br>1E2<br>128                            | D160                                                                                                         | 84                                                                   | 97<br>F0<br>C1<br>49<br>49<br>49<br>90<br>A3<br>24<br>18 | 5A                                                             | 49                                                                   | 20 :                                                                       | 29                                                                   | 4 2                                                                                                 | 1 0                                                                                | 92                                                                         | 01                                                                                           | 20                                                                               | 42                                                                         | 96                                                                               | 19                                                                                           | 4A<br>50                                                                                                                                                                                     | 150                                                                                  |
| C10<br>C20        | FF                                     | OF<br>7A                                                       | 9B<br>60                                                             | 00                                                                                           | 0F                                                                                     | FO                                                                         | 00                                                                              | 0 07<br>0 1F                                                               | FB                                                                                                 | JE.                                                                              | 40                                                                         | 00                                                                         | FF.                                                                  | FO                                                                               | 00                                                                   | OF<br>1F                                                       | 18A                                           | D180                                                                                                         | 44<br>A0                                                             | A.3                                                      | 4B<br>82<br>09                                                 | 49<br>B6                                                             | 0A 4                                                                       | 45 2                                                                 | 4 9                                                                                                 | 2 9                                                                                | 5 60                                                                       | 46                                                                                           | 92                                                                               | 02                                                                         | 49                                                                               | OA<br>AD                                                                                     | 50                                                                                                                                                                                           | 1A                                                                                   |
| E30<br>E40        | F1                                     | FE.                                                            | 80<br>1F                                                             | 35                                                                                           | 7F                                                                                     | FO                                                                         | 00                                                                              | 0 1F                                                                       | FF<br>E7                                                                                           | OF<br>OO                                                                         | CF.                                                                        | 30                                                                         | OF<br>BO                                                             | FC<br>18                                                                         | 80                                                                   | 07                                                             |                                               | DIAO                                                                                                         | 97                                                                   | 1A<br>DF                                                 | 09<br>EB<br>00                                                 | 07<br>7C<br>01<br>7E<br>94<br>6B<br>2A<br>49<br>49<br>86<br>52<br>00 | CA 4                                                                       | 78 0<br>78 0<br>78 0<br>78 0<br>78 0<br>78 0<br>78 0<br>78 0         | 6 + 6 + 7 9 8 8 1 9 8 1 5 5 6 8 1 2 2 8 3 5 2 2 8 4 2 2 8 5 6 4 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 | 30 11 FF 94 A 4 0 2 9 9 0 3 3                                                      | 78<br>0 78<br>0 78<br>0 70<br>0 70<br>0 70<br>0 70<br>0 70<br>0            | +A<br>07<br>16<br>07<br>17<br>92<br>24<br>A1<br>81<br>22<br>A6<br>76<br>00                   | 00                                                                               | 05                                                                         | FF                                                                               | F2                                                                                           | *F FB 1F 3C 3F B2 5B 4A 50 5C 00 00                                                                                                                                                          | 180                                                                                  |
| E50               | FE FI OF CO                            | FB<br>0F<br>7A<br>FE<br>18<br>04<br>FF                         | 00                                                                   | 00<br>00<br>00<br>3E<br>10                                                                   | 40                                                                                     | 20                                                                         | 00                                                                              | 0 00                                                                       | 03                                                                                                 | 86                                                                               | 1F                                                                         | 10<br>FF                                                                   | 02                                                                   | 08                                                                               | 63                                                                   | 77                                                             | 13C<br>13C                                    | D100<br>D110<br>D120<br>D130<br>D140<br>D150<br>D160<br>D170<br>D180<br>D190<br>D180<br>D180<br>D180<br>D100 | 8E<br>3E<br>85<br>97<br>48<br>59<br>44<br>44<br>40<br>92<br>0E<br>3F | DF<br>F6<br>DA<br>03                                     | 00                                                             | 00                                                                   | OF : 3C : 3                                  | FF 8                                                                 | 80 O                                                                                                | 7.00 11 F 14 A 4 0 0 2 9 9 0 0 3 3 D                                               | 9 58<br>7 FE                                                               | 00                                                                                           | FE 3C E0 03 B2 B4 12 20 92 92 00 00 00 E0                                        | +C 3E E0 BB B0 52 42 19 B0 05 1F F0                                        | 07<br>C1<br>70<br>3C<br>68<br>56<br>15<br>49<br>00<br>FF<br>FF<br>70             | +E 81<br>FB 78<br>78<br>04<br>92<br>49<br>19<br>0A<br>6D<br>F2<br>80<br>C0<br>F0             | 00                                                                                                                                                                                           | IC.                                                                                  |
| C70               | FF                                     | 00                                                             | 1.5                                                                  | FE                                                                                           | 01<br>0F<br>1F<br>03<br>40<br>40<br>01<br>01                                           | FF<br>F0<br>F0<br>D8<br>D8<br>00<br>FF<br>FF<br>01<br>01                   | 80<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>0 | 0 1F<br>0 10<br>0 00<br>F F0<br>0 1F<br>0 07<br>0 07<br>0 07               | FF<br>FB<br>FF<br>FF<br>FF<br>FF<br>FF<br>FF                                                       | 00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00       | +A<br>40<br>40<br>CF<br>1F<br>07<br>1F                                     | 00<br>00<br>00<br>30<br>10<br>FE<br>FB<br>FE<br>3F                         | +C<br>03<br>1F<br>FF<br>80<br>02<br>00<br>01<br>00<br>80<br>FE       | FF FF FF OF                                                                      | 00<br>00<br>00<br>00<br>80<br>07<br>80<br>00<br>FC                   | 1F<br>07<br>01<br>77<br>01<br>7F<br>01<br>E0                   | 109                                           | DIEO                                                                                                         | 00                                                                   | O.3<br>FE                                                | 00<br>87<br>00                                                 | 38<br>83<br>00                                                       | 99 (                                                                       | 0.3 8                                                                | 30 7                                                                                                | 0 0                                                                                | ) E(                                                                       | CO                                                                                           | E0                                                                               | E0                                                                         | 70<br>F0                                                                         | F0                                                                                           | OF                                                                                                                                                                                           | 110                                                                                  |
| C80<br>C90        | FF<br>FF                               | 80<br>FB                                                       | 1F                                                                   | FC                                                                                           | 00                                                                                     | 3F                                                                         | C                                                                               | 0 07                                                                       | FF                                                                                                 | FF                                                                               | 00<br>FE                                                                   | J.E                                                                        | 80                                                                   | OF                                                                               | FO                                                                   | 01                                                             | : 83<br>: 87<br>: 87                          | Sum                                                                                                          |                                                                      |                                                          |                                                                |                                                                      | F2 :                                                                       |                                                                      |                                                                                                     |                                                                                    |                                                                            |                                                                                              |                                                                                  |                                                                            | E8                                                                               |                                                                                              | FO                                                                                                                                                                                           | 101                                                                                  |
| CAO               | EE                                     | BF<br>FB                                                       | EC                                                                   | OF                                                                                           | FO<br>1F                                                                               | EC                                                                         | 0.0                                                                             | E 00                                                                       | 3F                                                                                                 | ti                                                                               | FE<br>R3                                                                   | FC                                                                         | FE                                                                   | FE                                                                               | 00                                                                   | E0                                                             | 101                                           |                                                                                                              |                                                                      | CC                                                       | 36                                                             | 100                                                                  |                                                                            |                                                                      |                                                                                                     |                                                                                    |                                                                            |                                                                                              |                                                                                  |                                                                            |                                                                                  |                                                                                              |                                                                                                                                                                                              |                                                                                      |

| 音声データ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fig. 10 of 1 2 of 1 4 of 1 5 of 1 7 do 1 4 of 1 5 of 1 6 of 1 6 of 1 5 of 1 6 o  | DTM 77 FF B0 00 00 00 FF FF FF FF B0 00 00 77 FF FB 00 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 2027 00 07 F (C 00 OF F (E 00 OF C 00 OF F (E 0 OF F (E   | $\begin{array}{c} \text{Add}  0  0  1  2  2  3  4  5  4  7  0  9  9  9  9  9  2  2  2  2  3  4  3 \\ \text{Del}  0  1  1  1  0  7  0  7  0  9  9  9  1  9  2  2  2  2 \\ \text{Del}  0  0  1  1  0  7  0  7  0  9  2  0  7  1  0  0  7  1  2  0 \\ \text{Del}  0  0  1  1  1  0  2  1  1  0  2  1  1  0  0  1  1  0  0  1  1$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Add 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 7 - 8 - 4 - 6 - 7 - 8 - 4 - 7 - 8 - 4 - 7 - 8 - 4 - 7 - 8 - 4 - 7 - 8 - 4 - 7 - 8 - 4 - 7 - 8 - 4 - 7 - 8 - 4 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7 - 8 - 7   | DBB0 7C UP 00 IF DE 01 FF 00 07 B3 E0 01 FB 00 3F F0 14A<br>DBC0 FF B3 0F D0 IF 34 00 F2 40 0 C2 10 C3 10 64 90 20 10 C3 10<br>DBD0 01 B0 71 00 50 B0 01 C3 00 00 1B 40 00 3B 00 0F 125<br>DBE0 FF B5 00 07 00 IF FE B3 B0 07 FC 00 FF 00 FF B0 15 B0<br>DBF0 FF 0 07 FB 07 FC 01 9C 61 9F C0 3F C0 3F E0 0F E0 15C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| DOTS OF FOR TO GO FOR TO FOR TO FOR TO FEW FOR THE GO F  | Sum 19 85 FB 00 Do LH 27 R3 79 47 70 97 80 75 85 C 77 8 150<br>68d 0 +1 +2 +5 +5 +4 +5 +6 +7 18 +9 +6 +1 C +9 +5 +5 +5 C 78 1 150<br>690 0 FB 70 0 FB 70 0 FB 0 77 B |
| Appl 40 14 12 43 44 45 46 47 48 49 40 40 10 10 10 16 47 18 100 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | AGE   0   1   2   2   4   4   4   4   4   4   4   4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| DATE OF 17 OF 10 OF 16 OF 18 IT CO F TO F 19 OF 10 OF 10 IT \$1.100 OF 10 OF 18 IT CO F TO F 10 OF 10 O | Sum 4E 3E 50 6D 2A 51 43 5E CA A9 8F 70 6B 79 E4 CD 16C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Bue C B 1.3 EC 77 77 07 07 97 83 00 40 77 36 40 CT C4 CC4 CC4 CC4 CC4 CC4 CC4 CC4 CC4 C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | DBSO F F 0 0 0 1 F F 0 0 0 0 1 F F 80 0 0 1 F F 80 0 0 0 1 F F 0 0 0 0 1 F F 0 0 0 0 1 F F 0 0 0 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 5550 D 00 01 FE 00 00 00 1F E0 00 00 7E 00 02 00 07 00 148  5750 FE 00 00 01 FE 00 00 00 1F 00 00 17 00 00 17 00 00 17 00 00 17 00 00 17 00 00 17 00 00 17 00 00 17 00 00 17 00 00 17 00 00 17 00 00 17 00 00 17 00 00 17 00 00 17 00 00 17 00 00 17 00 00 17 00 00 17 00 00 17 00 00 17 00 00 17 00 00 17 00 00 17 00 00 17 00 00 17 00 00 17 00 00 17 00 00 17 00 00 17 00 00 17 00 00 17 00 00 17 00 00 17 00 00 17 00 00 17 00 00 17 00 00 17 00 00 17 00 00 17 00 00 17 00 00 17 00 00 17 00 00 17 00 00 17 00 00 17 00 00 17 00 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 17 00 1  | Sun 9F 30 3F 40 5€ F6 D6 76 26 52 66 C9 C7 AC 99 52 :00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Sum 7D 07 0D 19 17 5F EA 48 9E 88 09 C0 28 30 39 50 158  Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +8 +C +D +E +F 15um                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | DBSO 1F 3F 01 BF 70 00 1F CF 1F F0 7E 00 01 FF B0 07 148<br>DB60 FF B3 F8 D0 07 7F C0 07 FE 00 FF C0 00 FF B0 01 FF 15E<br>DB70 C0 1F FC 00 1F F8 D0 FF C0 1F FF 00 0F FE 00 3F 11B<br>DB80 B0 07 FF C0 03 FF B0 7F E0 17 FF C0 07 FE 00 3F 134<br>DB90 FC 00 1F FE 00 0F C0 01 FB 00 3F FE E0 00 FE 00 17 D<br>DB90 FC 00 1F FC 00 7F 00 7F F0 07 FF E0 07 FF B0 7F E0 175                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| DAMO 7E 00 00 3F FF E0 00 7C 7E 00 00 1F FF E0 00 1E 182<br>DA70 0F B0 00 03 FF FE 00 07 CF FB 00 00 0F FF E0 00 1E 182<br>DA80 3F 3F 00 00 83 FF FC 00 7F C0 00 00 B0 0F FF 00 123<br>DA80 0F FB 01 B0 0C 07 FF FF 00 0F 0F 0F 0 83 FB 07 10A<br>DA80 0F U IF FB 0F B0 7B 7E 07 E0 00 FC 0F C0 C0 FC 07 10A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | DBFO OF CO OF FO 00 03 FE 00 00 FC 00 FF 80 IF CO 00 129  Sum 41 54 A4 3D BA 42 B1 B3 CF 98 B6 C2 54 76 2E A9 156                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| DBD9 TC OF F0 F0 O 07 E0 00 TF F8 0 F8 00 TF 81 81 158 DBE9 80 00 03 FF F6 00 00 OF FF C0 00 01 FF R8 00 11 159 DBF9 TF FC 00 00 TF FF C0 00 00 FF F8 00 00 TF F8 80 12C  Sum 82 51 98 1C 60 00 90 aE DE 42 74 19 80 05 8F D8 16B                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | DCZO FE O1 FF CO 7F FO 1F ST 189 FT ST 140 GF CO 1 CD CO 70 FT FO 1 FT ST 189 FT ST 140 GF CO 1 CD CO 70 FT FO 150 FT ST 189 FT ST 140 GF CO 1 CD CO 70 FT ST 140 GF CO 70  |
| . 608 • 0 • 1 • 2 • 5 • 4 • 5 • 4 • 5 • 6 • 7 • 6 • 4 • 4 • 4 • 5 • 6 • 6 • 6 • F • 150a • 1000 • 0 • 1000 • 0 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 • 1000 •    | DEGO FF FF 00 1F FF 00 00 00 7F FF 00 00 00 E7 FF FF 10 00 00 00 1FE FF 00 00 00 00 00 1FE FF 00 00 00 00 00 1FE FF 00 00 00 00 1FF 00 00 00 00 1FE FF 00 00 00 00 1FF 00 0  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 音声デ・                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DCF0 1F FF CO 00 FF E0 00 00 07 FF E0 00 7F 80 00 00 1A2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Sum CD EE EE OF D1 73 83 FF OD AE 01 D2 D0 43 B7 69 :3F  Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +8 +C +D +E +F ISum                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Add 40 11 22 43 44 45 46 47 48 49 49 48 48 42 40 45 47 18 48 48 42 40 45 47 18 48 48 42 40 47 48 48 48 48 48 48 48 48 48 48 48 48 48                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| DD10 01 FF F0 00 3F DB 00 00 00 00 00 07F B0 00 00 106                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | E240 06 30 40 00 01 CC 00 86 0C 07 07 00 88 30 00 18 183                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| DD20 00 00 00 00 00 00 FE 00 00 00 00 00 00 00 00 1FE DD30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | E240 06 30 40 00 01 CC 00 86 0C 07 07 00 88 30 00 18 187.  E250 00 06 00 00 00 00 00 00 01 80 00 00 18 187.  E250 00 60 00 00 00 00 00 00 01 80 00 00 00 18 187.  E260 06 00 00 00 00 00 00 0F F C 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| DD00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | E270 01 FF 80 03 FF 81 FE 00 07 FE 00 07 FB 00 3F FB 01 18F<br>E280 03 FF 00 1 FF 07 07 FF 00 01 FF 80 1 FF 01 19F<br>E290 10 7F 00 1 FF 80 3T FE 01 EC 00 FE 00 3F 00 1F FB 13 EC<br>E290 1F 00 0F F0 07 FE 00 FE 01 FE 00 FF 00 7F 00 7F 00 07 FD 00<br>E280 1F 00 0F F0 07 FE 00 FE 01 FE 00 7F 00 7F 00 1F 80 0F F0 118<br>E200 07 1C E0 01 00 20 02 00 40 80 10 40 10 00 00 00 14 60                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| DBS0 07 FC 430 BB 78 PC 51 BY 96 3V C6 3V C6 31 E0 30 E5 CB 1A7<br>DBS0 07 PC 00 E0 F0 00 40 7E B0 01 FF 00 41 01 FF 00 41 01 FF 00 41 01<br>DBS0 07 F0 00 50 00 01 FF FF F0 07 FC 03 FB 03 FE 07 FC 126<br>DBS0 07 FC 01 FF 00 FF B0 3F F0 07 FC 03 FB 03 FE 07 F0 126<br>DBS0 67 FC 01 FF 00 FF B0 3F 00 7F C0 3F E0 07 FB 07 F2 126<br>DBV0 F0 37 FC 01 FF 00 FF B0 3F 00 7F C0 3F E0 07 FB 01 FE 128<br>DBV0 F0 37 FC 03 FC 03 FE 00 7F B0 FF F0 17 FC 01 FF B0 17 FE 128                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | E240 0, 50 40 00 11 CE 00 80 00 77 77 00 88 50 00 18 13 20 00 00 00 18 50 00 10 00 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 00 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 18 50 00 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| ESDEO 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | E290 00 30 40 00 11 € 0 08 00 07 7 00 7 0 89 50 00 18 13 00 00 10 00 00 18 12 00 00 00 18 10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 18 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| DB20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Sun 5C 18 67 D9 48 49 00 20 A1 99 96 9A EE 29 C9 4D 1FC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| DDF0 BE E4 C0 00 01 FF FD 00 26 F6 93 00 00 03 FF E0 1F0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +8 +C +D +E +F +Sun<br>E300 00 03 FF 00 0F FB 03 FF C0 01 FF 00 0F FC 00 FF 1D5<br>E310 F0 00 FF C0 07 FE 00 3F FF 00 1F FE 00 3F E0 07 135<br>E320 FF C0 07 FF 00 3F C0 07 FF 3E 00 3F FB 00 FC 00 13B                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F 18um<br>DE00 24 98 7C 98 00 00 7F FF 80 02 CB DB 48 00 08 FF ICB<br>DE10 FB 00 16 DB 7C 00 00 7F FC 00 06 CB FC 90 0 18 158                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | E320 FF CO O7 FF O0 3F CO O7 FF 3E 00 3F FB 00 FC 00 13B<br>E330 1F FF 00 0F F0 03 FE 00 FF E0 7E 00 3F R0 0F F0 129                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| DE10 FB 00 16 DB 7C 00 00 7F FC 00 06 CB FC 90 00 18 150                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | E740 00 FF F8 00 FC 00 7F 00 1F 80 0F E0 01 F8 00 3F 138                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| DE30 AF FA 00 01 AF FE 08 00 03 FF F0 00 24 18 AB B0 180 DE40 01 FF FE 00 06 FF DE 80 00 4F FE 00 00 3F FF C0 1AC DE50 00 03 FF C0 00 0F FB C0 00 00 FF FC 00 07 FF FE 18B                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | E370 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| EEZO F F PO GO 64 30 79 GO 61 3F F 90 GO 09 RE CD 60 50 144  EEZO 6F F RO GO 14 7F F C 80 GO 57 F F PO 60 20 18 B BO 180  EEZO 6F F RO GO 14 7F F C 80 GO 75 F F PO 60 20 F F RO 60 20 F F F RO 60 20 F F F RO 60 CO 75 F F RO 60 CO 75 F F RO 60 CO 75 F RO 6 | E350 00 0.7 FB or FC 00 3F 00 07 R0 07 FB 00 00 00 00 01 E2 E350 00 00 07 FB 07 FB 00 00 00 00 01 E3 E350 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| DEBO 80 04 01 04 18 06 08 07 10 70 06 04 00 26 00 08 17] DEPO 60 80 C2 03 C2 E3 03 00 00 07 FF 80 0F FC 00 00 186 DEAO 1E 1F BF 1E 1F EC 00 01 FF 00 21 FF 0F FC 00 00 144 DEBO 7F FC 00 07 FF FF 00 00 0F FC 00 18 70 7F C0 00 146 DECO 1F FF 00 07 06 1F FO 00 7F FC 00 00 07 FF 00 100                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ENGO OF CO 7F FE OO 1F EO OF FC OO FF CO 7B 00 7F OO 184<br>ENGO 3F CO 3F EO 1F BO 1F EO OF BO 7F BO 3F BO 3F BO 3F BO<br>ENGO CO 05 FC 01 FE BO 1F EO OF BO 7F BO 7F BO 3F BO 3F BO<br>ENGO CO EO 1F C1 9F OO FF BF OO FF BO 7F BO 7F BO 7F BO 3F EO 3F BO<br>ENGO FC O1 FC 1F EO 3F EO 3F C7 FO 3F OO 7F BO 7F EO 7F OF EO 13C OF SECOND 185<br>ENGO FC O1 FF 1F EO 3F EO 3F C7 FO 3F OO FO 9F OF BO 7F                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| DECO 17 FG 00 07 06 1F FC 00 07 FF C 00 18 70 7F C0 00 146<br>DECO 17 FF 00 00 70 06 1F FC 00 07 FF C 00 00 07 FF 00 106<br>DEDO 01 FF FO 00 00 01 FE CO 07 FF FB 00 10 00 FF 60 115<br>DEE0 00 37 FC 00 00 07 FF 80 00 03 FF 00 00 00 FE 6 149<br>DEFO 00 00 FF C 00 00 01 FD 80 00 DF FB 00 00 07 FE 149                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| DEFO 00 00 FF CO 00 00 01 FD 80 00 DF FB 00 00 00 7E 192                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Sue E5 22 7F IA B0 FB 16 16 DE BB 37 FE 0E BB EF 5D #EA<br>Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +B +9 +A +B +C +D +E +F 15um                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +8 +C +D +E +F 15un<br>E400 8A 01 40 A0 00 00 00 85 2A 20 18 10 0F C0 00 02 133<br>E410 00 2D 51 40 21 54 20 00 1A 6A 8C 03 80 C0 EC 40 102<br>E420 00 0A F5 00 34 0D 87 DF 00 00 3D 22 00 AA 22 58 149                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | EGO 60 61 40 A0 00 00 00 60 2-20 20 18 10 of E 00 00 22 135 145 145 145 145 145 145 145 145 145 14                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| BF00 C S 87 C D BE 48 D D B 24 Y2 C D D B 24 A D 22 OF AC 188 B D F07 C D B 24 A D 20 OF AC 188 B D F07 C D B 24 A D 20 OF AC 188 B D F07 C D B 24 A D 20 OF AC 188 B D F07 C D B 24 A D 20 OF AC 188 B D F07 C D B 24 A D 20 OF AC 188 B D F07 C D B 24 A D 20 OF AC 188 B D F07 C D B 20 OF AC 188 D D F07 C D B 20 OF AC 188 D D F07 C D F0 | EASO 6 & 60 O 1 F 79 O 0 F 72 VF F1 0 0 0 27 E 0 0 0 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1 & E 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| DF40 07 F6 EO 0.7 F6 BO 1 DF 80 O 5 FF EO 0.3 FF 80 1E C4 00 1D7 DF50 37 F6 00 1F EC 10F F F EO 0.7 FF 0.0 1F EC 10F F EO 0.7 FF 0.0 FF EO 0.7 FF 0.0 FF EO 0.7 FF 0.0 FF EO 0.7 F6 0.0 FF EO 0.0 FF EO 0.7 F6 0.0 FF EO 0.0 FF EO 0.7 F6 0.0 FF EO 0.0 FF E | E450 7C 50 AD FA 00 AD FF E0 01 45 47 DF 00 00 IF FC 107<br>E460 01 AD 6E 9A DB 00 00 37 FF 00 00 A3 DF A0 00 01 IF FC 107<br>E470 FF CC 01 FC 07 AB 00 00 37 FB 00 07 E7 DF E0 00 112<br>E480 07 FF B0 00 FF EE CD 00 00 FF B0 00 7 FF 7 DF E0 00 112<br>E480 07 FD 00 FF EE CD 00 00 FF B0 00 07 FF 7 DF 10 120<br>E480 CL 150 E0 AC EE 09 E0 00 FF B0 50 07 FF 7 DF 10 120<br>E480 10 10 AD 6E 00 FF E8 09 E0 00 00 FF 00 50 E0 37 E0 120<br>E480 10 00 AD 6E 00 FF 00 50 E0 140 00 E75 CC 40 3D IC 1C<br>E480 10 00 AD 6E 00 E0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| SPEC ON 18 BO OF ON 19 CO OF AND 12 OO BY TO 94 BO OO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | EATO FF CO 01 FC 07 AB 00 00 JF FB 00 07 E7 DF E0 00 112<br>E400 07 FF B0 00 FF FB CC 00 00 JF FF B0 00 07 FF FF 00 117<br>E400 C1 30 C0 AE 23 07 E0 00 01 AE 25 CC 40 30 IC 11<br>E400 C1 30 C0 AE 23 07 E0 00 01 AE 00 E2 CC 40 30 IC 11<br>E400 C1 30 C0 AE 25 07 E0 00 01 AE 00 E2 CC 40 30 IC 11<br>E400 C1 B0 00 AD 00 AD 01 BE 00 00 DF B0 00 CD 30 IC 11<br>E400 C2 BC 00 AD 00 AD 00 AD 00 FB B0 00 CD 37 IC 00<br>E400 C2 BC 00 AD 00 AD 00 AD 00 AD 00 BD 00 CD 37 IC 00<br>E400 C3 BC 00 AD 00 AD 00 AD 00 AD 00 BD 00 AD 00 BD 00 AD 00 BD 00 AD 00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| DRAO 3E OF BO PO 3C O2 O7 O3 EO PC O7 AO 70 DB O4 FF O0 195 DRAO 3E OF BO PO 3C O2 O7 O3 EO PC O7 AO 76 OP B1 EO 176 DRAO 3E O0 O0 00 O3 O1 FO 1E OF BO EO AO 3C O3 BO O0 1EO DRCO DO U2 EO 40 O6 O3 CO EO 70 3C DO O0 00 00 00 00 1E6 DRDO DA FB O5 DO 00 O0 O0 OF FF O1 IF CO 00 FF CO 03 FF 195 DREO EO FE DO 07 FF EO 1F FF CO FF EO 07 FE EO 07 FF 191                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | E4CO C3 BC 00 00 7F 42 87 00 A0 3F F8 00 03 F8 00 00 18C<br>E4DO AF 09 FF 80 00 3F FC 01 35 EF 87 FC 00 03 FF 60 1FC<br>E4EO 03 AE 81 FF C0 00 3F FE 00 18 C2 1F FC 00 03 FF 128<br>E4F0 60 01 FA 01 FF C0 00 7F FC 00 7F E8 3F F0 00 0F 188                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Sun 6C 39 20 52 14 79 F1 72 B8 6E A8 98 04 AC 2D AA 1F4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Sun 28 90 F3 89 40 9F 43 C8 51 A4 30 83 DF 88 01 CD 168                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F ISum<br>E500 FF 80 00 FD 83 9F 00 01 FF F8 00 0F 40 7F E0 00 I44                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +8 +C +D +E +F ISum<br>EOOD C) FF 80 00 FF 80 07 E1 E0 FF C0 00 7F 00 07 FO +98                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| E010 00 FF F0 00 3F B0 01 FB 00 3F FB 00 0F C0 00 FC 149                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ESSO 01 FF F0 00 0F FC F9 80 00 7F FF 00 01 FF 86 40 110<br>ESSO 00 5F F1 80 00 7F F1 10 00 1F 80 00 00 FF FC 00 123<br>ESSO 00 15F F1 80 00 7F F1 10 00 1F F8 00 00 00 FF C0 123<br>ESSO 00 00 01 10 71 8F 80 79 84 01 FE 00 01 18 C0 00 108<br>ESSO 03 F0 00 10 07 18 FF 80 07 00 70 0F FF F6 00 143<br>ESSO 3F F0 00 7F C0 07 FC 00 1F F8 00 7F C0 0F FE C0 194<br>ESSO 13 FC 00 1F E0 01 FF D0 01 FF C0 1F F8 00 7F F1 AC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| E040 80 01 00 00 40 00 60 78 23 11 0E 01 E0 08 6D 04 135                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | \$550.00 CF FI B0 00 7F FF 10 00 1F FB 00 00 0F FF C0 125 \$550.00 CD CD 1B FF B0 7F B0 FF C0 00 CD 1B CD 00 CD \$550.00 CD 00 10 CD 71 B FF B0 00 00 CD 00 CD 00 CD \$550.00 CD 00 CD 1D 71 B FF B0 00 CD 00 CD 00 CD \$550.00 CD 00 CD 1B CD 00 CD 00 CD 00 CD 00 CD \$550.00 CD 00 CD 00 CD 00 CD 00 CD 00 CD \$550.00 CD 00 FF C0 1F FD 00 CD 00 CD 00 CD 00 FF E0 CD 1P \$550.00 FF B0 00 FF C0 1F FD 00 CD 00 CD 00 CD 00 FF B0 CD 1P \$550.00 FF B0 00 FF C0 1F FD 00 CD \$550.00 FF C0 1F E0 CD 00 CD \$550.00 FF C0 00 FF C0 00 FF C0 1F FD 00 CD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| (C44) 01 - 31 70 00 40 03 40 78 273 11 00 01 16 03 48 04 175 1800 41 190 70 40 40 180 41 195 1800 41 190 70 40 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41 180 41  | \$510 OF \$F\$ 00 OF \$B\$ BE \$0.00 OF \$F\$ CO 0.07 \$F\$ FF 00 OF \$F\$.  \$520 OF \$F\$ 10 OF \$F\$.  \$530 OF \$F\$ 10 OF \$F\$.  \$530 OF \$F\$ 10 OF \$F\$.  \$530 OF \$F\$ 10 OF \$F\$.  \$530 OF \$F\$ 10 OF \$F\$.  \$530 OF \$F\$ 10 OF \$F\$.  \$530 OF \$F\$ 10 OF \$F\$.  \$530 OF \$F\$ 10 OF \$F\$.  \$530 OF \$F\$ 10 OF \$F\$.  \$530 OF \$F\$ 10 OF \$F\$.  \$530 OF \$F\$ 10 OF \$F\$.  \$530 OF \$F\$ 10 OF \$F\$.  \$530 OF \$F\$ 10 OF \$F\$.  \$530 OF \$F\$ 10 OF \$F\$.  \$530 OF \$F\$ 10 OF \$F\$.  \$530 OF \$F\$ 10 OF \$F\$.  \$530 OF \$F\$ 10 OF \$F\$.  \$530 OF \$F\$ 10 OF \$F\$.  \$530 OF \$F\$ 10 OF \$F\$.  \$530 OF \$F\$ 10 OF \$F\$.  \$530 OF \$F\$ 10 OF \$F\$.  \$530 OF \$F\$ 10 OF \$F\$.  \$530 OF \$F\$ 10 OF \$F\$.  \$530 OF \$F\$ 10 OF \$F\$.  \$530 OF \$F\$ 10 OF \$F\$.  \$530 OF \$F\$ 10 OF \$F\$.  \$530 OF \$F\$ 10 OF \$F\$.  \$530 OF \$F\$ 10 OF \$F\$.  \$530 OF \$F\$ 10 OF \$F\$.  \$530 OF \$F\$ 10 |
| COTO 82: 80 SC EO 00 78 87 79 FF EO 01 FF 90 07 FF 01 1FB 160 FF 00 1 FF 01 1FB 160 FF 00 1 FF | ES90 FF FE 00 FF 20 OF F0 00 3F E3 F8 0 7 F9 00 FF 80 184<br>ES80 OF E0 1F C0 3F E0 7F C0 07 E0 7F C0 17F C0 7F C0 17F C0 3F F9 1<br>ES80 C0 07 E0 0F E0 1F E0 01 FE 00 3F 00 7F 00 FF 20 171<br>ES50 1F F0 01 F9 0F E0 7F 00 17F 00 3F 00 7F 00 FF 20 171<br>ES50 10 7F 80 07 F8 1F 80 3F 80 07 F0 00 3F 07 F0 07 F0 04<br>ES50 00 7F 80 07 F8 1F 80 3F 80 07 F0 00 7F 00 47 F0 04 F0 175<br>ES50 00 7F 80 07 F8 1F 80 3F 80 07 F0 00 7F 00 47 F0 04 F0 175<br>ES50 00 07 80 07 F8 07 F0 00 187 F0 07                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| EGAG FC 03 F0 0F F0 07 F8 03 FE 20 FF 80 3F C0 3F E0 1AB E080 DF 78 03 FF 00 F | ESDO 00 7F 80 07 F8 IF 80 3F 80 07 F0 00 7F FF 00 7F 150<br>ESEO 1E 58 78 0F 70 07 E3 04 28 E9 0E 19 07 80 04 00 121<br>ESFO 00 00 IF FF FF FO 00 7F E0 03 FF FE 00 07 FE 00 143                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| CODO 41 00 70 88 44 83 20 20 00 20 30 50 16 50 90 00 41 90 160 80 00 00 41 90 160 80 70 80 70 00 70 160 80 30 70 160 80 30 70 160 70 00 185 80 30 70 160 80 30 70 160 80 30 70 160 80 30 70 160 80 30 70 70 160 80 30 70 70 160 80 30 70 70 160 80 30 70 70 160 80 30 70 70 160 80 30 70 70 160 80 30 70 70 160 80 30 70 70 160 80 30 70 70 160 80 30 70 70 160 80 30 70 70 160 80 30 70 70 160 80 30 70 70 160 80 30 70 70 160 80 30 70 70 160 80 30 70 70 160 80 30 70 70 160 80 30 70 70 160 80 30 70 70 160 80 30 70 70 70 160 80 30 70 70 70 70 70 70 70 70 70 70 70 70 70                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Sum 88 74 16 EB 17 3C 96 34 BE FB 0C E4 FF 90 53 59 1CE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Sum E6 3C 06 98 SE 92 85 A6 65 BE 2F 9E C1 7D A4 58 105                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +8 +C +D +E +F +5um<br>E600 OF FC 03 FF 80 00 FF 80 03 FF 00 FF FC 00 1F FC +24<br>E610 00 07 FF 00 7F FC 00 1F FC 00 3F F0 07 FF E0 00 FF 183                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum<br>E100 02 F1 00 50 6A 3D D8 00 00 FF AB 08 09 01 DF 60 IBA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | EARO OF \$E. 0.3 FF 80 00 FF 90 00 7 FF 00 FF FC 00 1F FC 124 EA10 00 77 F0 07 FF 00 10 FF 00 00 FF 80 EA20 FE 00 3F E0 00 FF 80 00 FF 90 77 FE 00 1F FE 00 110 EA20 FE 00 3F E0 00 FF 80 00 FF F0 07 FE 00 1F FE 00 115 EA30 0F F0 1 FF E0 01 FF 80 01 FF 80 00 FF 90 EA30 00 FF 00 FF 80 00 F0 FC 00 0F F0 00 3F F0 00 3F FE 00 15 EA40 00 7F 80 00 FE 00 00 F0 FC 00 0F 00 3F F0 183 EA40 80 7F 80 00 FF 80 00 F0 FC 00 0F 00 3F F0 00 3F F0 183 EA40 80 7F 80 00 FF 80 00 F0 FC 00 0F 00 187 EA50 00 3F 80 00 FF 90 00 FF 80 00 FF 80 187 EA50 00 3F 80 00 FF 90 00 FF 80 00 FF 80 187 EA50 00 3F 80 00 FF 90 00 FF 80 00 FF 80 187 EA50 00 3F 80 00 FF 90 00 FF 80 00 FF 80 187 EA50 00 3F 80 00 FF 90 00 FF 80 00 FF 80 187 EA50 00 3F 80 00 FF 90 00 FF 80 00 FF 80 187 EA50 00 3F 80 00 FF 90 00 FF 80 187 EA50 00 5F 80 00 FF 90 00 FF 80 187 EA50 00 5F 80 00 FF 90 00 FF 80 187 EA50 00 5F 80 00 FF 90 00 FF 80 187 EA50 00 5F 80 00 FF 90 00 FF 80 187 EA50 00 5F 80 00 FF 90 00 FF 80 187 EA50 00 5F 80 00 FF 90 00 FF 90 00 FF 90 187 EA50 00 5F 80 00 FF 90 00 FF 90 00 FF 90 187 EA50 00 5F 80 00 FF 90 00 FF 90 00 FF 90 00 FF 90 187 EA50 00 5F 80 00 FF 90 00 FF 90 00 FF 90 00 FF 90 187 EA50 00 5F 90 00 FF 90 00 FF 90 00 FF 90 00 FF 90 187 EA50 00 5F 90 00 FF 90 187 EA50 00 5F 90 00 FF 90 90 FF 90 90 FF 90 90 FF 90 90 90 FF 90 90 90 FF 90 90 90 FF 90 90 90 FF 90 90 90 FF 90 90 90 FF 90 90 90 FF 90 90 90 FF 9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| E100 02 F1 00 50 6A 3D 0B 00 00 FF AB 0B 09 01 DF 60 01 BA<br>E110 00 0F F0 01 60 E5 3D FE 00 01 FF C0 03 F9 A3 9F 17E<br>E120 C0 00 1F FC 00 1F C2 3D FC 00 01 FF E0 00 FA 05 1DA<br>E130 DF E0 00 0F FE 00 07 D5 4F FD 00 00 7F FC 00 3F 14E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | EA20 FE 00 3F E0 03 FF E0 00 FF F0 07 FE 00 1F FE 00 116  EA30 OF FF 01 FFE 00 1F FE 00 1F F0 07 FE 00 3F F0 00 1F F1 0183  EA40 00 7F 00 0F E0 00 F0 FC 00 0F C0 01 F0 00 3F F0 183  EA40 00 7F 00 0F E0 00 F0 FC 00 0F C0 01 F0 00 3F FC 150  EA30 01 FF C0 3F F0 07 FF 0 00 0F 00 00 00 00 00 07 C0 0F C0 FC  EA30 1F FC 03 FF E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Add 0 0 1 2 2 5 4 4 5 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6 1 2 6  | \$\frac{1}{640} \times 0 \times 1 \times 1 \times 0 \times                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| E140 DO 20 PT 20 O 1 FF 20 O 20 FF 35 DF 20 D | EARD CO OF 80 IF 80 SF 80 CF 60 O7 80 OF F0 O3 FF O7 IEB<br>EARD FF 80 37 OF FF 81 DF F81 FF 60 OF 80 O3 FF O7 IEB<br>EARD FF 80 37 O0 FF 81 DF F81 UF 60 OF 80 O3 F8 O7 FF 142<br>EARD CO 77 F9 CO 1 F0 O7 CO 3C 75 81 FF 16 CO 1 F0 O7 CO 105<br>EARD SECOND SECURE OF F0 OF CO 78 OF 80 OF CO 75 F8 175<br>EARD OF CO 3C SF CO FF OF CO 78 OF CO 38 SF 81 E7 FF 100<br>EARD O3 F0 UF 80 O3 TO 37 F0 O7 CO F0 OF E7 F0 O8 103 TO 75                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| E170 FF E0 00 3F FB FC 00 00 FF FB 00 03 FF FB 00 01 EE E180 00 00 00 00 BB 51 00 00 10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | EARD FF BO 3F OD FF BI CF FB IF FE OD FB OX FB OE 7F 142<br>EARD CO 7F 9E OI FG OF OX CF FB IF E 1E OI FG OZ CF O 155<br>EARD CO 7F 9E OI FG OX CF FB IF E 1E OI FO 7C OI CX<br>EARD OX CF OX CF CF OF FG OX FB OX FE OX FB OX FB OX FB FB OX FB OX FB<br>EARD OX FG OX CF CF OF FG OX FB OX FF OX OX FB OX FB OX FB OX FB OX FB<br>EARD OX FG OX CF OX CF OX CF OX FB OX FB OX FB OX FB OX FB OX FB<br>EARD COX FF OX SE OX FG OX CF OX FB OX FB OX FB OX FB OX FB OX FB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| EIBO 10 2C 04 21 1D EO 14 00 00 42 AO 2F 3F 80 00 02 :D4<br>EICO 8D EA 9C 07 FB 00 07 FC 00 CB 81 FF 7E 00 01 FF 1DE<br>EIDO EO 08 C1 C7 FF 00 00 7F FO 02 AF AB FF 80 00 37 :FB<br>EIEO FE 00 1F FB FF EO 00 07 FF 00 01 F5 1F FO 00 07 :16<br>EIFO FF CO 01 FF BF FC 00 03 FF ED 00 07 FF 7E 80 01 :51                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ***************************************                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| EIFO FF CO 01 FF BF FC 00 03 FF E0 00 FF F7 FE 00 01 :51                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Sun FE EO CA 42 47 80 85 6A 27 DF 4A 82 D7 8E 43 44 18E  Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +8 +C +D +E +F 1Sun                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Sum AO 01 81 49 5D E9 C8 37 C6 CE 08 4F 4D 93 C9 3D 184                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Add +0 -1 +2 -3.7 +4 -5 -6 +7 -40 -49 -40 +8 +0 -9 -40 -8 +1 -50 -40 -40 -40 -40 -40 -40 -40 -40 -40 -4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | F700 B0 E0 3E 0F E0 FE 0F C0 FB 07 OF C0 FC IF C1 FB 1FC F710 IF 01 E1 F0 3F 03 FC 3E 00 F0 0F G0 FC 0F E0 F1 F7 F0 FC F1 F0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

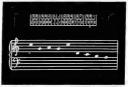
### 音声データ

| ٦ | 許さ | コテー  | - 9  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     |      |     |      |       |     |       |     |    |    |     |     |      |      |      |       |      |      |      | _    | -    |      | _   |       |
|---|----|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|------|-----|------|-------|-----|-------|-----|----|----|-----|-----|------|------|------|-------|------|------|------|------|------|------|-----|-------|
| - | -  |      | _    |     | _   |     | _   | _   | _   |     |     |     |     |      |     |      |     |      | - 40  | ٦г  | Orle  | +0  | +5 | +2 | +5  | +4  | 45   | +6   | +7   | +8    | 9    | *A   | +8   | +C   | +D   | +E   | +F  | 1 Sum |
|   |    | E750 | FF   | 80  | 01  | FF  | FP  | CO  | 00  | 10  | FF  | FC  | 00  | 07   | FF  | Db.  | 00  | 00   | 119   | 11  | EAGG  | OF  | FO | FR | OF  | 00  | FA   | 03   | FR   | 1F 1  | 11   | FO   | 1F   | 01   | FC   | OF   | F8  | 19C   |
|   |    | E760 | 07   | FF  | FO  | 00  | 1F  | FF  | 7C  | 00  | 00  | 1F  | FF  | CO   | 00  | 65   |     | 2.4  | 106   | 11  | EALC  |     |    |    |     |     |      |      |      |       |      |      |      |      |      |      |     |       |
|   |    | E770 | 00   | 00  | 3F  | FF  | 80  | 00  | 2E  | BF  | CB  | 00  | 00  | FF   | FE  | 00   | 00  | 3/   | 1 86  | 11  | EA20  |     |    |    |     |     |      |      |      |       |      |      |      |      |      |      |     |       |
|   |    | E780 | F9   | 40  | 00  | 07  | FF  | FO  | 00  | 0.3 | FF  | DE  | 00  | 00   | 7F  | FF   | 80  | 00   | 100   | 11  | EATO  |     |    |    |     |     |      |      |      |       |      |      |      |      |      |      |     |       |
|   |    | E790 | 03   | DB  | C8  | 00  | 07  | FF  | FC  | 00  | 0.3 | EF  | FO  | 00   | 00  | FF   | ++  | 00   | 1 88  | 11  | EA40  |     |    |    |     |     |      |      |      |       |      |      |      |      |      |      |     |       |
|   |    | E740 | 00   | 77  | DB  | 00  | 00  | 1F  | FF  | BO  | 00  | FF  | F6  | 00   | 00  | 2E   | FF  | 00   | 123   | 11  | EASO  |     |    |    |     |     |      |      |      |       |      |      |      |      |      |      |     |       |
|   |    | E780 | 00   | 7.7 | DB  | 00  | 00  | 1F  | FF  | CO  | 00  | 2B  | F.O | 00   | 00  | OF   | FF  | FO   | 112   | 11  | EA60  |     |    |    |     |     |      |      |      |       |      |      |      |      |      |      |     |       |
|   |    |      |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     |      |     |      |       | ш   | E970  |     |    |    |     |     |      |      |      |       |      |      |      |      |      |      |     |       |
|   |    | E7DO | 7F   | 80  | 01  | FF  | EO  | 3.5 | 80  | 00  | FF  | EÓ  | 00  | 00   | 00  | 11   |     | 70   | 170   | 11  | EARO  | 00  | 7F | FC | 00  | 16  | FF   | 60   | ou . | 01.   | F    | FC   | 00   | 07   | FF   | 78   | 00  | 173   |
|   |    | E7E0 | 00   | FF  | FΒ  | 00  | 71  | FB  | 3.6 | FC  | 00  | 0.5 | FF  | EO   | 00  | ++   | FO  | 30   | 140   |     | EA90  | 0.1 | FF | FB | 00  | 7F  | FF   | 69   | 00.1 | 01 1  | F    | FB   | 00   | 07   | FF   | FB   | 00  | 185   |
|   |    | E7FO | FO   | 00  | 07  | FF  | CO  | 00  | 1F  | FO  | FF  | 80  | 00  | 16   | PF  | 00   | 01  | 7 6. | 101   | 11  | EAAO  |     |    |    |     |     |      |      |      |       |      |      |      |      |      |      |     |       |
|   |    |      |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     |      |     |      | .00   | 11  | EABO  |     |    |    |     |     |      |      |      |       |      |      |      |      |      |      |     |       |
|   |    | Sun  | 04   | Do  | OB  | 16  | 40  | 45  | 24  | 50  | D3  | 21  | 84  | D3   | 90  | CR   | 4Ľ  | 80   | 107   | 11  | EACO  |     |    |    |     |     |      |      |      |       |      |      |      |      |      |      |     |       |
|   |    |      |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     |      |     |      |       |     | EADO  |     |    |    |     |     |      |      |      |       |      |      |      |      |      |      |     |       |
|   |    |      |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     |      |     |      |       | 11  | EAEO  |     |    |    |     |     |      |      |      |       |      |      |      |      |      |      |     |       |
|   |    | Add  | +0   | +1  | +2  | +3  | +4  | +5  | +6  | +7  | +8  | +9  | +A  | +8   | +6  | +0   | 76  | 0.7  | t Sun | 11  | EAFO  |     |    |    |     |     |      |      |      |       |      |      |      |      |      |      |     |       |
|   |    | E800 | 03   | FC  | 00  | 00  | 7F  | FC  | 00  | OF  | FF  | 87  | Eò  | 00   | 01  | **   | 30  | 50   | + ZE  | 11  |       |     |    |    |     |     |      |      |      |       |      |      |      |      |      |      |     |       |
|   |    | E810 | FF   | CO  | 7F  | 00  | 00  | QF  | FF  | 00  | -01 | FF  | FF  | EO   | 00  | 01   |     | 50   | 100   | 11  | Sum   | R%  | 77 | 7F | 7.0 | 10  | ΑГ   | 72   | FF I | DE 4  | )F   | RA   | AA   | 1F   | F7   | 2.8  | E9  | 100   |
| ı |    | E820 | 00   | 7F  | FF  | FC  | 00  | 00  | CF. | FC  | 00  | 07  | F9  | FF   | 00  | 00   | OF. |      | 162   | 11  |       |     |    |    |     |     |      |      |      |       |      |      |      |      |      |      |     |       |
| ı |    | EB20 | 80   | 0.0 | FE  | 07  | F0  | 00  | 00  | 7F  | 00  | 00  | 0F  | FF   | ΕĢ  | 00   | 00  |      | 161   |     |       |     |    |    |     |     |      |      |      |       |      |      |      |      |      |      |     |       |
| ŀ |    |      |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     |      |     |      |       | 11  | Artel | +0  | +1 | 42 | 47  | 44  | . 5  | 46   | .7   | 40    | . 0  |      | A.D  | +C   | +D   | +6   |     | 1 Sue |
| ı |    | E850 | FB   | 00  | 07  | FF  | FO  | 00  | 00  | 7F  | BC  | 00  | 01  | FF   | FB  | 00   | 00  | -44. | 160   | 11  | EBOO  |     |    |    |     |     |      |      |      |       |      |      |      |      |      |      |     |       |
| ł |    | E890 | 06   | DO  | 0.7 | Fθ  | 0.3 | 01  | Eo  | 07  | FΘ  | 07  | 3.0 | 00   | 00  | 00   | 00  | 00   | 11-6  | 11  | EBIO  |     |    |    |     |     |      |      |      |       |      |      |      |      |      |      |     |       |
| 1 |    | E870 | 00   | 0.3 | FF  | 7F  | 86  | 01  | FF  | 00  | "F  | FF  | FB  | 00   | OF  | FB   | 00  | /*   | 100   | 11  | EB20  | FF  | FC | 00 | 0.7 | FF  | DO:  | 01   | FF I | 53.1  | 0    | 00   | TF.  | FF   | 00   | OF   | FF  | 1 DF  |
| ı |    | E880 | 00   | 3F  | FD  | 00  | 07  | FC  | 00  | FF  | ;0  | OF  | FF  | Co   | 0.3 | P.F. | 80  | 15   | 120   | 11  | EB30  | 9F  | BO | 00 | FF  | FR  | 00   | 3E I | FF   | SE 6  | 100  | 01   | FF   | FO   | 00   | FF   | FC  | 1 AD  |
| ı |    | €89¢ | FO.  | 0.7 | FF  | FC  | 80  | T.F | FC  | 00  | FF  | 90  | 1F  | P.F. | FC  | 01   |     | 20   | 176   | 11  | EB40  |     |    |    |     |     |      |      |      |       |      |      |      |      |      |      |     |       |
| l |    | EBAC | ) OF | Fo  | -01 | FF  | FF  | óυ  | 1F  | FC  | 01  | FF  | 80  | 11   | FO  | /r   | 00  | 77   | 110   | 11  | EB50  |     |    |    |     |     |      |      |      |       |      |      |      |      |      |      |     |       |
| ı |    | EBBC | F0   | 07  | FC  | 01  | FC  | 0.2 | DB  | 07  | FF  | 00  | 7F  | BO   | 11  | 60   | 3F  | BO   | 301   | 11  | EB60  |     |    |    |     |     |      |      |      |       |      |      |      |      |      |      |     |       |
| l |    | EBC  | 3F   | CO  | 07  | F8  | 01  | FC  | 01  | FC  | 63  | FC  | 00  | 7F   | BO  | 3F   | 60  | 3F   | 134   | 11  | EB70  |     |    |    |     |     |      |      |      |       |      |      |      |      |      |      |     |       |
| ι |    | €800 | 80   | 3E  | CO  | 0F  | FO  | 01  | FC  | 0.5 | FC  | 62  | FC  | 01   | FF  | 00   | 31  | 80   | 1798  | 11  | EBBC  |     |    |    |     |     |      |      |      |       |      |      |      |      |      |      |     |       |
|   |    | EBEC | 1F   | CO  | 3F  | CO  | 0F  | FO  | 02  | FC  | 03  | FE  | 01  | FΕ   | 00  | 7F   | 00  | 15   | 178   | 11  | EB90  |     |    |    |     |     |      |      |      |       |      |      |      |      |      |      |     |       |
|   |    | EDF  | 0.00 | 1F  | E0  | 1F  | CO  | 15  | FO  | 07  | ΕO  | OF  | Во  | OF   | FO  | 07   | FE  | 01   | 148   | î I | EBAC  |     |    |    |     |     |      |      |      |       |      |      |      |      |      |      |     |       |
|   |    |      |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     |      |     | D.F. | - 10  | 11  | EBBO  | 7F  | CO | 07 | FR  | 00  | 7F   | FE . | 00 : | SF C  | 0    | 3F   | E8   | 0.3  | FF   | CF   | Eo  | 192   |
|   |    | Sun  | FD   | 29  | B7  | SA  | 04  | В7  | 00  | 1.7 | CC  | AD  | F5  | 67   | 35  | FL   | 01  | Di   | 110   | 11  | EBCC  | OF  | EO | 01 | FF  | 00  | TF.  | F3 I | FO I | OF F  | 0    | 7.0  | FC   | 00   | 3F   | CO   | FC  | 1 OA  |
|   |    |      |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     |      |     |      |       | 11  | ERDO  | 01  | FC | 01 | FF  | 00  | OF   | FO ' | 7F 1 | 30 3  | F    | во   | 3F   | CO   | 03   | Fo   | OF  | 1 BB  |
|   |    |      |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | -    | _   |      |     |      |       | 11  | EREC  | EO  | OF | FO | 07  | EB  | 00   | FE : | 01 1 | 8 (   | 7    | FB   | 0.3  | FC   | 00   | 38   | 00  | 10€   |
|   |    | Add  | +0   | +1  | +2  | +3  | +4  | +5  | +6  | +7  | +8  | +9  | +A  | +10  | +0  | +0   | +E  | **   | t Sun | 11  | EBFO  | EC  | 01 | FA | 01  | FE  | 00   | 1D I | 00   | ic o  | 03 1 | FE . | 01   | FE   | 00   | 7F   | 60  | LEA   |
|   |    | E900 | D8   | 1F  | FF  | 80  | 7F  | BO  | FF  | FB  | OF  | B.3 | Bo  | 30   | 00  | OF   | EO  | 07   | 180   |     |       |     |    |    |     |     |      |      |      |       |      |      |      |      |      |      |     |       |
|   |    | E910 | FF   | FC  | 01  | 87  | EO  | 00  | 07  | FO  | **  | RO  | 00  | /*   | 80  | 0.5  | 55  | 80   | 102   | 11  | Sun   | 39  | BO | F5 | 20  | DC  | 0.4  | 37 1 | 99 4 | 48 (  | 6 :  | 22   | 29   | E7   | EA   | AA   | OE  | 1 BC  |
|   |    | E930 | 00   | 78  | 07  | BE  | FB  | 00  | 11  | CO  | 01  | **  | 00  | 01   |     | 80   | 01  | 10   | 105   | 11  |       |     |    |    |     |     |      |      |      |       |      |      |      |      |      |      |     |       |
|   |    | E930 | 00   | FF  | FC  | 00  | QF. | FU  | 00  | 1F  | FO  | 07  | ++  | CO   | 00  | 25   | 00  | 50   | 100   | 11  |       |     |    |    |     |     |      |      |      |       |      |      |      |      |      |      |     |       |
|   |    | E950 | FE   | 00  | 1F  | FE  | 90  | 31  | FC  | 00  | PP  | FO  | 500 | / -  | OF  | EC.  | 01  | E 7  | 102   | 1   | Add   | +0  | +1 | +2 | +5  | +4  | +5   | +6   | +7 • | 8     | 9    | +A   | +B   | +C   | +D   | +E   | +F  | I Sun |
|   |    | E950 | 1F   | FE  | 00  | FF  | FF  | 80  | 70  | 7E  | 01  | PF  | FO  | 10   | UF  | 96   | 50  | OE   | 107   | 11  | EC00  | FE  | 10 | FB | 00  | FF  | go   | OF I | 0    | 7D (  | ю.   | 7F I | CO   | 1F   | CO . | 0.2  | FC  | 102   |
|   |    | E970 | FO   | 11- |     | 00  |     | ::  | 50  | 26  | 10  | 0.5 | 50  | 20   | 10  | OT   | CI  | EO   | 194   |     | EC10  |     |    |    |     |     |      |      |      |       |      |      |      |      |      |      |     |       |
|   |    | E980 | 1    | 00  | PB  | 18  | 07  | 25  | 50  | 07  | 67  | 01  | 75  | PC   | 61  | 50   | 00  | 10   | 140   | 11  | EC20  |     |    |    |     |     |      |      |      |       |      |      |      |      |      |      |     |       |
|   |    | E990 | N.E. | 07  | 01  | 60  | 00  | -01 | FO  | 07  | 000 | 20  |     | 00   | 00  | 00   | 00  | 00   | 158   | 11  | EC/20 | 0F  | FO | 01 | FF  | FB  | 00   | 00 1 | 00 ( | 03 F  | FΙ   | FF : | 80   | FO   | FO : | 00   | 3F  | 197   |
|   |    | EPAC | 80   | 00  | 00  | 00  | OF  | 61  | EO  | 00  | 00  | 50  | 70  | 07   | FA  | BE   | 00  | 07   | 101   | 11  | EC40  | 81  | FC | 01 | F9  | F8  | 07   | FF ( | 01 F | C F   | C    | 01 I | F1   | FO   | IF ' | 9F   | 0.2 | 111   |
|   |    | E9BC | 07   | 80  | E1  | - 8 | 55  | 6.1 | 90  | 50  | 01  | P.D | 10  | 67   | 50  | 10   | +0  | EI   | 100   | 11  | EC50  | FF  | FC | 01 | FB  | FO  | 1F   | FF ( | 01 F | 8 7   | Έı   | 00   | FB   | FB · | OF I | E7   | 00  | 1 SF  |
|   |    | E9CC | FF   | E0. | AT. | 80  | 11  | 87  | 87  | 80  | 70  | 74  | 30  | 03   | Ci  | CC   | 1F  | FO   | 111   | 11  | EC60  | FF  | 3F | 00 | FB  | 7C  | 07   | E1 ( | 30 F | E 1   | F    | 30   | 7C   | 3C   | 07   | EO   | CO  | 116   |
|   |    | EADO | 70   | 07  | 60  | 70  | 76  | 07  | 64  | 70  | 41  | F 1 | CO. | 10   | OF  | 62   | E1  | OF   | 179   | 1   | EC70  | 7F  | OF | 80 | 7C  | 3E  | 07   | EO ( | 00 3 | /E 1  | F    | 30   | FB . | 3C   | OF I | CO   | EO  | 1 6F  |
| 1 |    | EAEC |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     |      |     |      |       | 11  | ECB0  | 7C  | 3F | 01 | £8  | 78  | 1F : | co i | IO F | C     | Ε (  | )2 I | FO   | 70   | 3F   | 80   | FO  | 137   |
| ı |    | EAEC | 10   | -98 | E0  | 50  | · E | UF  | 10  | 75  | 80  | 10  | 01  | 03   | 78  | 30   | 07  | EC.  | . 05  |     | EC90  | 7F  | CO | 7F | 00  | 0.3 | FØ · | 00 3 | SF ( | 0.5 F | 0 1  | DE ( | OF : | BO I | FC I | 0.2  | EF  | 176   |
| ١ |    | FALC | 01   | P 8 | 1F  | 81  | 50  | J.F | 07  | PE  | 0.3 | 10  | ·*  | 0/   | -0  | /c   | ٧/  |      |       |     | ECA0  | CO  | 7F | 00 | 02  | FB  | OF I | FF ( | 00 F | C     | 7 9  | 22 1 | E0   | 03   | 80   | 07   | EO  | ŧ 98  |
| ı |    | Sue  | OF   | DE  | oc  | CA  | 70  | 15  | 41  | 91  | p2  | 21  | Δ7  | CO   | as. | 17   | 00  | 45   | LEE   |     | ECBO  | 2E  | 80 | 01 | FC  | 0.7 | FF : | 00 : | LF C | 00 0  | 0 1  | -0   | 00   | FC   | 00   | 00   | 00  | 195   |
| ١ |    | 100  | 35   | DE. |     |     | -0  |     |     | -1  | 92  | 4.5 | ~/  | 44   | 45  |      | ~~  | 00   |       | Ш   |       |     |    |    |     |     |      |      |      |       |      |      |      |      | ===  |      |     |       |
| ۱ |    |      |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     |      |     |      |       | Ш   | Sun   | OF  | EB | C7 | OB  | 4E  | OD.  | 9C ( | 6 :  | su e  | 8 .  | ro ' | AL,  | DC : | 2E 1 | AA · | PR  | I BC  |
|   |    |      |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     |      |     |      |       |     |       |     |    |    |     |     |      |      |      |       |      |      |      |      |      |      |     |       |



# MUSICREATE







MZ-80Bには音楽演奏機能があり、プログラム中で使う と効果的なのですが、そのデータを作るのが少々やっかい です。そこで楽しみながら簡単にシャープ・フォーマット の楽譜?が作れてしまうソフト、名付けて"MUSICREA TE"を作りました。

# ♪プログラムの使い方

プログラムはすべてマシン語で書かれています。モニタなどで入力してください。スタート番地は\$8000です。

スタートさせると、邪悪を表示しなからテーマ側を向談。 と主・テーマが終わると次はモードの選択とします。モードのでは、キーボートが鍵盤になり済みできます。 演奏 が終わった。 [BREAK] キーを押していざい。 つぎに上 キーを押すと、いまみなたが消炎した頭りに消炎した。 きます。 つぎに [M] キーを押せば、またあなたが消みと ことになります、やかたいとさば [B] キーを押せば平 ド選択に戻ります。キーボードのキーと舞燈との対応は両 面に表示まれるので、そちらを見てください。

モード **②**は樂譜を作ったり、シャープ・フォーマットで プリントしたりするためのものです。メニューが 1~8ま であります

メニュー1は、楽譜のもとになる音符を入力するものです。モード⊕のときと同様にして入力してください。間違えたら DEL キーで1音消すことができます。

えたら [DEL] キーで1音消すことができます。 メニュー2は入力した音符を確めるために、ワンキーブ レイをするものです。表示される楽譜を見ながら [SPACE] パーを使って演奏してください、ここで思い通りに音符が

入力されていたら、つぎはメニュー4に移ります。

メニュー4ではメニュー1で入力した音符に音段を付け 加え、必要に応じて体符を入れて完全な楽譜を作ります。 音符が接点されたら、その音符に付けたい音及をの一9の 数字で入力します。この数字と音及との対応は襲きを見て ください、前の音及と同じ場合には「全」のみで構構です 体符を入れたい場合には「土」[区間]を押してください、こ のときも体符の長さきの一9で入力します。すべて書り たら、メニュー3を選んで音符をと際に消奏させてみまし

以上の操作で楽譜はできました。メニュー5を選んでシャープ・フォーマットの楽譜を兄てみましょう。プリント に出力する場合は「P を入力してください。つぎにASCII かHEXか聞いてきます。楽譜をBASICで使り場合には [A] を入力し、マシン語プログラム中で用いる場合には (日) を入力するとよいでしょう。

でき上がった音楽データは、メニュー6、7によってテープにSAVE、LOADが可能です。1度SAVEしたデータは、 LOADすれば再び演奏やプリント・アウトが可能です。

メニュー8を遊べば、モード選択に戻ります。 BASIC中で音楽データを用いる場合、メニュー6でSAVE したテープからストリング変数に代入する方法を紹介しま す、モニタでテープをLOAD LBASICに戻ってからつぎの ようなプログラムを走らせてください。

> 10 LIMIT\$BFFF 20 D=49152 30 A=PEEK(D) 40 IF A=13 THEN END 50 M\$=M\$+CHR\$(A)

60 D=D+1: GOTO 30 以上のプログラムを走らせると、M8にデータが代入されます。ただし、データはこの場合 255 文字までです。こ

の後はMUSIC 女で演奏してください。 以上簡単な説明で判り難い点もあったかと思いますが、 使ってみれば解っていただけるでしょう。

# ♪プログラムについて

このプログラムはいつものようにBASEで書きました。 BASEで書くときは紙に書かなくてもどんどん打ち込める ので、結局力かりにくいプログラムになってしまいがちで す。しかし、各処理はまとまったプロックになっています。 **第2**にトジルーチンのアドレスを示します。

タイトルでは楽譜を表示しながら高後しますが、このテーマ曲を変えたいときは3908からのデータを変更してください。テータのフォーマットは官員番号、音技器号、音程器号、音技器号、一定の様り返して、エンド・マークは 程序の大阪の言程との対応を養まに示します。音技器号は養土と同じです。また、栄濃を表示しなから高速するルーチンは88AB9からスタートレスをDEレジスタに入れ、五級譜を描くルーチン8829を呼んでがきいから88AB9を好んでくだきい。

表1 音長番号

| 書号 | *                | 表   |   |
|----|------------------|-----|---|
| 0  | 32 <del>/3</del> | 1   | , |
| 1  | 16分              | 13  | + |
| 2  | 付点16分            | 3   | , |
| 3  | 8 分              | 1   |   |
| 4  | 付点8分             | 2   |   |
| 5  | 4 分              |     | 1 |
| 6  | 付点4分             |     | , |
| 7  | 2 分              |     | - |
| 8  | 付点2分             |     | - |
| 0  | . 4              | 1 4 |   |

表 2 主要ルーチン

| アドレス | 内 容            |
|------|----------------|
| 8000 | モード・メニュー選択     |
| 80EF | LOAD           |
| 8135 | SAVE           |
| 8182 | PRINT          |
| 8306 | リピート・プレイ(モード1) |
| 8594 | 音程入力           |
| 8587 | ワンキープレイ        |
| 867A | 音長入力           |
| 8704 | 楽譜演奏           |
| 8829 | グラフィック関係       |
| 8A9E | タイトル表示         |
| 8AFA | 各種データ          |

表 3 音程番号

| -c  | 1 | В     | Ε   | # C   | 18 |
|-----|---|-------|-----|-------|----|
| - D | 2 | + C   | F   | # D   | 10 |
| -E  | 3 | + D   | 10  | #F    | 10 |
| -F  | 4 | + E   | 11  | # G   | ΙE |
| - G | 5 | +F    | 12  | # A   | 1F |
| - A | 6 | + G   | 13  | +#C   | 20 |
| -B  | 7 | + A   | 14  | +#D   | 21 |
| С   | 8 | + B   | 15  | +#F   | 22 |
| D   | 9 | - # C | 16  | +#G   | 23 |
| E   | A | -#D   | 17  | + # A | 24 |
| F   | В | -#F   | 18  | R     | 0  |
| G   | С | -#G   | 19  |       |    |
|     | n | - + A | 1 0 |       | 1  |

# ♪おしまいに

このプログラムは編集機能こそないものの。MZBのミュージック。グラフィックの両機能を余すところなく引き 出した!?と自負しておりますが、いかがでしょうか。

マシン語ダンプ・リスト

9E 100 CE 6 17 0 7 0 8 1 2 7 8 7 +5 0C 8D CD CD 0A CD 0A CD 0B CD 63 7A CO +66 111 CD 2E 0A 111 7E EE 0A CD 2E CD 30 14 8E 86 01 +8 80 08 08 58 80 33 3E CD 06 21 3E 8E 81 93 +C 06 08 11 FE 00 FB 06 0A 19 4F 0B BD 00 7E 89 0A 111 6E FE 0C 05 2E 0A A4 0D 0F 30 B2 11 CD CD 2E 8D CD CA 01 2E 21 F4 21 DF 02 17 35 89 2E OA CD B9 81 32 OA CF CD BC BE 81 01 08 0A 11 89 08 00 08 10 07 C6 D9 EF 08 CD OA CD 2E 10 28 5E 80 CD CE 8E 80 ED 2E 111 89 0A 05 08 8D 05 05 94 3E 80 13C 14E 166 16E 17A 16D 124 167 10D 11A 161 136 105 EE 22 08 CD 25 08 39 25 08 75 EP 8D 71 05 2E 8D 93 32 CD 11 08 11 7E 05 18 47 05 05

Sun F9 177 70 79 04 E5 BA 5A A9 BE OC 1D BC 04 22 77 198

Add 8100 8110 8120 8130 8140 8140 8160 8160 8160 8160 8160 8160 8160 +0 B16 8211222800 66 81 16 FB 20 +5 CD 27 F6 3E 00 B1 00 7E 11 7E 93 06 1A F1 53 29 \*D C5 02 02 01 00 65 65 65 65 01 01 19 7E CD 08 48 6F +E 05 DA 05 12 22 B0 B0 B1 7E 0A C6 B7 45 72 +F 3A 65 CD 13 54 E4 E4 EC0 CB 64 58 20 +162120954220910A27548 0D 28 C4 80 10 75 81 04 19 11 75 60 82 41 48 +650 211 01 02 ED 24 22 23 F9 06 10 CD 15 FE 45 20 +7 06 9D 20 18 80 80 56 FE 81 00 CD 65 49 75 +8 D1 10 ED EB 3E B1 11 0D CD FE A4 0B 04 CA 49 0D +9 CD 7E 111 111 0D 87 CD 20 89 50 04 05 DO 20 43 +8 05 02 11 21 52 02 28 11 02 14 28 06 07 72 54 86 F5 2D 40 12 ED 51 FA 08 20 21 05 82 6F 52

Sum 18 27 00 DE 60 D2 20 FD FE 39 13 6D 98 95 33 23 18

+35 FEE 033 82 52 60 6F 82 82 87 11 75 74 +8 28 16 78 DO 50 O 4 F 52 CO 0 TC 8 6 CO 0 TC 8 6 CO 0 TC 8 CO 0 \*8 50 FE 000 F1 52 C6 1A 05 05 CD 10 08 65 87 +C 29 3E 00 1D 49 68 17 CD 20 10 00 32 87 79 28 +E 3F CD FE E 54 05 0 CD 07 77 2E FA 74 +F 0D 25 E6 D1 45 28 E6 18 C6 79 C4 6F 18 \*A 2F D3 01 20 50 CD 00 20 04 20 0A 09 CD 32 6B 0B 505 82 001 52 05 05 07 08 65 65 65 65 45 F1 C5 C1 B9 4F B2 CD E6 05 05 05 82 6B 72 52 03 05 69 68 52 111 FT 6D 20 F1 28 6D 20 FFF 57 0B 0D 00 05 CD 10 07 FE 05 89 61 : C3 : 98 : A4 : 86 : E7 : 19 : 88 : D2 : D1 : 62 : F4 : 26 : 15 : 78 : 78 : 79 : 79 : 79

un 39 FD A4 E5 97 37 91 34 9E 37 09 57 F1 E9 4A E9 192

41 23 93 18 21 10 59 11 41 98 00 CD CD 4F 00 84 28 28 10 23 55 91 78 00 60 84 38 23 52 01 32 EB 18 FE CD 23 50 00 85 23 28 45 23 24 84 0E E5 1F 50 23 C5 C1 01 16 38 B3 03 5F 54 23 83 85 97 99 0D 0D 0C 0C 0C BE FA 16A 126 17D 176 180 193 20 01 95 70 01 FF 23 40 00 06 00 FF 1F 23 41 62 00 71 12 2F 1A 52 20 28 EA EB D5 00 EA 8390 59 65 65 69 18

Sum 9C EB 4F 61 9D 0F 13 5A 18 DD 1F 9C 13 61 7C 6D 15

\*44 7A B2 C9 5F 05 FE 01 23 0E 5F 28 00 20 20 25 CD 25 +8 D4 EA CD E5 O7 3D CB 26 OE B2 O6 O0 E1 25 F9 OB +9 06 09 01 18 02 20 02 84 CB 88 CB 88 CB 88 CB +A 000 111 84 E1 1C 000 800 166 197 3C CD CD CD 2E +B 0E 00 1A 1B 5F 47 0A 56 EB A4 B5 22 B9 0A +E D1 13 E5 B4 30 02 21 30 EB 00 99 C7 05 2E B5 +0 23 DB FE 00 DC FE 06 FE 06 70 C1 76 CD \*11 18 E8 FF 00 C5 OF 19 05 28 C9 25 OF 15 +22 0A E6 20 16 05 50 04 23 30 00 01 23 3E E1 85 +3 F0 01 00 04 08 56 04 27 30 15 88 04 69 \*55 FE D3 CD 199 200 08 56 00 16 03 F6 FA 25 15 BF \*6 14 E8 41 10 04 30 08 E8 18 00 29 06 E5 CD +7 30 DB B4 FD 3E 9 47 18 0A 21 18 CF 46 21 19 08 91 13 CD FE 0A 16 FE 18 23 1D E5 0B CD E1 1A D5 CA 16 0C 0A 04 5E 18 21 03 3E CD 15 8400 8410 8420 8430 8440 8450 8460 8470 8480 8480 8480 181 18E 101 1DA 18E 18B 1ED 1FB 1EE 156 140 84E0 84F0

Sun 45 28 21 98 54 DD 41 47 72 96 97 68 DE 86 DD 82 IAC

+E CD C99 200 422 3F 2E 85 CD 11 200 74 93 32 \* Sum \* 1D \* EE \* 1A6 \* 34 \* 55 \* 18 \* 4C \* 8A \* 104 \* 49 \* 16D \* 17F \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* 186 \* +50 AF 60 AF +8 CD 12 6B 2E 74 6D 500 61 0C CD EE CD 45 91 CD 49 15 20 65 20 65 67 79 32 70 30 30 30 32 +AB5 C6 79 41 70 73 72 4D 69 D2 00 3E 86 42 00 08 +B 11 08 20 6E 2E 20 79 2F 6E 11 CD 0C 3 41 00 FE +C 7D 10 74 64 0D 21 20 52 67 11 E4 32 65 7B 07 \*D20 20 20 4D 84 D2 80 20 32 28 +0 51 08 75 65 45 49 60 52 20 2E 89 88 CE 48 20 32 +11 BF CD 73 67 41 6E 61 65 20 2E 0B CD B5 69 70 3C +2 CD 2E 68 69 4B 70 79 74 4E 0D CD E6 CD 74 6C B6 +4 08 09 61 74 72 77 08 53 79 62 +6 2E 07 79 20 6E 4D 20 0C DB 80 DB 41 11 28 +7 0A 06 20 22 73 65 28 65 86 86 86 47 00 35 89 0A 20 6E 20 75 20 75 6F 6A BB 89 20 61 CD 89 50 62 50 50 50 50 60 20 60 20 67 67 65 65

Sun 46 68 85 FB 9C 12 F1 C8 85 A9 FC F7 C9 AF C0 40 16

+B 06 3A 18 7F 06 8F 11 88 83 18 +F 84 20 12 00 00 13 13 32 21 FF CD EA 2A 150 16C 10F 10A 15B 1E1 173 1E0 1AC 1AC 1AC 172 +1 87 E1 CD 19 29 CD 10 10 00 CO 28 84 CD 67 \*2 CD 78 7F CD 88 D1 84 84 CD 22 47 48 5D 77 +3 41 32 8A 44 11 88 01 03 58 32 06 87 60 +4 93 CD 8A 00 CD FE 68 97 00 3A DB +53A 85 D1 3E 91 41 FD 26 CD 85 CB 93 86 +6 93 87 88 01 CD 84 20 28 12 29 CD 21 85 C3 +A 07 13 86 18 13 48 CA CD D1 D9 D1 3A B9 00 +0 18 03 C9 CD 47 CD 08 00 28 86 85 28 AF 32 7F CD F5 60 2E 87 FD 47 65 88 DA 32 3C 8A 8C C5 18 00 AF 8A CA CD 80 20 12 30 86 1A 84 CD CC 22 32 CD 84 3E 32 00 00 00 00 00 00 11 10 00 00 11 CA B7 FF 7C 01 16 13 91 FE 84 CD OD

|                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | マシン語ダンプ・リスト                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                 | C9 D5 ED 58 58 87 78 19<br>08 38 1C D6 08 21 4F 16                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Sun 36 4B                                                                                                                                                                                                                    | 72 70 80                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | FE 22 A3 65                                                                                                                                                                                                     | 12 F5 6E 51 B0 B1 B1 FE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Sun E4 19 03 07 42 DC 4A 24 94 98 E6 80 B4 63 29 D9 13E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 8720 DD 21<br>8720 4F 00<br>8740 12 13<br>8750 44 45<br>8760 2R 28<br>8780 2B 0C<br>8790 4C 45<br>8780 77 23<br>8780 77 23<br>8780 77 23<br>8780 60 19<br>8780 60 19<br>8780 87 CD<br>8780 87 CD                             | +2 +3 +4<br>06 00 09<br>13 78 D8<br>56 87 D6<br>00 00 00<br>78 D8 08<br>46 47 41<br>89 08 11<br>27 D6 10<br>28 58 87<br>4E 47 82<br>11 C5 B7<br>7E 18 AE<br>20 0D 3F<br>50 D 3F                                                                                                                                                                                                                                    | 7E 12 17 ED 10F 18 E6 47 16 EF 0A 30 10 00 00 E25 18 E9 47 TE 42 47 44 46 93 10 CD A4 FE 0A 30 F2 20 E9 B9 CD CD A9 CD CD A9 CD C | 55 59 87 01 C9 47 35 1C<br>52 01 21 317 03 01 19 11<br>13 F6 07 38 19 00 03 14<br>13 F6 07 38 19 00 03 14<br>13 F6 07 38 19 00 03 14<br>14 F6 15 15 16 17 08 12<br>14 F6 17 07 00 05 11 90 12<br>06 21 09 00 19 7 E FE 10<br>06 21 09 00 19 7 E FE 10<br>04 06 22 91 07 10 10 10 10<br>04 06 11 19 07 10 10 10 10<br>04 06 11 19 07 10 10 10<br>05 10 10 10 10 10 10 10<br>06 07 10 10 10 10 10 10<br>10 10 10 10 10 10 10 10 10<br>10 10 10 10 10 10 10 10 10<br>10 10 10 10 10 10 10 10 10 10<br>10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10<br>10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 1 | BEOO 51 E 89 9 BO CO 40 DO 90 90 90 BB BB BB BB C 44 BB BB 12 E 45 BB BB BB 12 BB 12 BB BB 12 BB BB 12 BB BB 12 BB |
| Sum OB AD                                                                                                                                                                                                                    | 47 2F 67                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | OF E4 26 72                                                                                                                                                                                                     | 3C E7 04 6A F6 A7 4E 19:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Sum 1D F3 75 59 84 F8 A8 B9 55 C5 17 4E EC 4E CF 1E 161                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 9816 29 01<br>9870 28 71<br>9870 07 EA<br>9840 97 88<br>9850 01 17<br>9860 01 11<br>9870 98 E5<br>9880 11 28<br>9890 88 06<br>9800 67 07<br>9800 69 07<br>9800 69 07<br>9800 69 07<br>9800 69 07<br>9800 69 07<br>9800 69 07 | +2 +3 +4<br>A4 96 21<br>C9 3E 27<br>7E 37 29<br>11 18 01<br>10 FB 21<br>10 FB 21<br>14 40<br>C5 14 13<br>00 19 D1<br>06 14 13<br>06 14 13<br>06 15 FF 06<br>22 EB 3E 02<br>40 1F AFB<br>01 06 CD<br>28 11 FE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 10 EA C9 CD<br>77 D5 11 28<br>77 25 10 FC<br>D5 F4 C9 CD<br>12 15 08 78<br>08 04 05 28<br>6E 88 08 FE<br>18 28 00 FE                                                                                            | 99 44 48 40 40 40 49 49 18 18 40 40 40 40 40 40 40 40 40 40 40 40 40                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 8800 37 0 80 01 00 01 00 01 00 00 00 00 00 00 00 00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Sum 3A 95                                                                                                                                                                                                                    | OD 4B CB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 00 80 36 04                                                                                                                                                                                                     | 03 B0 5C 1F E5 88 23 :6D                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Sum 60 CE 48 24 F9 EE AD 5F 71 03 22 6A AD 48 70 1E 116                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 8900 E1 E1<br>8910 E9 11<br>8920 18 EF<br>8940 BB BB<br>8940 E5 TA<br>8950 07 E9<br>8940 07 B0<br>8940 07 B0<br>8940 12 BB<br>8960 BB 18<br>8960 E1 11<br>8960 C1 11<br>8960 C1 11<br>8960 11 54<br>8960 11 54               | +2 +3 +4<br>D1 C1 C9<br>B8 B8 O1<br>E4 28 11<br>O5 C8 O0<br>D9 86 D6<br>E8 9 19<br>C2 89 A4<br>D5 CD 2F<br>D1 C1 C9<br>18 D2 11<br>CF CD B8<br>C5 CD 36<br>88 18 9D<br>B8 18 FO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 16 00 58 19 70 07 21 54 55 23 56 68 89 CC 89 A9 89 18 8A FF 89 11 C8 00 11 36 8B 18 54 8B 18 D9 C5 8A C1 11 12 AC C5 CD 36 21 A9 EE 01 11 84 8B 18                                                              | 9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | BELO DO AC & 7 20 57 00 22 20 20 20 21 29 20 49 £7 70 75 74 168 BELO DO AC & 7 20 57 00 22 20 20 20 21 29 20 49 £7 70 75 74 168 BELO DO AC & 7 40 57 20 57 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Sum 42 90                                                                                                                                                                                                                    | 42 25 D4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | BC 3D 57 B4                                                                                                                                                                                                     | OF A7 AB 2B A6 CE 04 :EE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Sun 63 A2 AB 70 7C E9 16 AB 4C 2B 0B C4 EE 1F 24 04 1BB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 8A00 6A 88<br>8A10 CD 56<br>8A20 8A 11<br>8A40 8A 11<br>8A40 CD 6E<br>8A50 ES 76<br>8A60 AS FF<br>8A60 DS ES<br>8A60 CD 11<br>8A60 CD 11<br>8A60 CD 84<br>8A60 S4 CD<br>8A60 84 CD<br>8AF0 84 CD                             | +2 +3 +4<br>18 E1 11<br>86 11 84<br>66 09 CD<br>95 88 18<br>88 C9 C5<br>23 77 23<br>06 05 E5<br>77 23 77 11 D8 E7<br>D1 21 28<br>D1 21 28<br>D1 21 28<br>D1 28 A9<br>D1 88 18<br>D1 | 77 E1 19 10 77 23 77 23 23 77 E1 19 18 62 62 68 89 08 21 08 88 11 86 90 13 65 05 29 13 65 05 29 13 10 FD 29 13 10 FD 39 14 E0 8A 18                                                                             | 4 84 8 C 9 6 4 F 5 2 F 5 8 6 8 6 8 6 8 6 8 6 8 6 8 6 8 6 8 6 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ### 10 - 94 A 7 94 A 94 P 34 P                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 8820 11 19<br>8870 21 21<br>8840 01 01<br>8850 0D 07<br>8860 01 01<br>8870 30 18<br>8890 00 00<br>8880 00 00<br>8880 00 FF                                                                                                   | +2 +3 +4<br>27 E4 3F<br>01 01 01<br>09 00 07<br>31 51 49<br>11 21 21<br>03 01 01<br>03 01 01<br>30 20 50<br>04 00 00<br>04 00 00<br>04 58 44<br>3C 3C 66<br>51 F0 B9<br>F1 EC 79                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 01 11 11 21<br>07 03 01 01<br>40 27 13 19<br>21 51 49 2D<br>01 01 01 01<br>08 10 00 40<br>46 7E 20 26<br>38 22 1C 10<br>00 00 00 00<br>F0 79 EF C1                                                              | 49 A0 - 80 - 50 - 50 - 50 - 50 - 50 - 50 - 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Refer No. 91                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

# グラフィック・ キャラクタ・ジェネレータ

# **★グラフィック画面にキャラクタ表示を!**

●柴田文彦





THE SECTION AND ASSOCIATED ASSOCIAT

MZ-80Bでグラフィックとテキスト画面を同時にプリン クに出けするには特別なプログランが必要です。またグラ フィックで表やグラフを描いて文字を入れる場合。」キャ ラクタ単位ではグラフの目盛りとずれてしまう場合もある でしょう。それでこれらの問題を解決するのがこのプログ ラムです。

# 1 プログラムの機能

このプログラムはG-RAMIに1ドット単位で位置を指定して任意のキャラクタを描くものです。機能的にはBASICのPATTERN次と似ていますが、使いやすさはかなり上だと思います。

キャラクタ・フォントはRAM上に持っているのでいろ いろなフォントが促えます。 今回は標準 ASCII 体以外に 8種のフォントを用意しました。 妻 1 - 9 を見てください。 このプログラムでは8種のうち1種をメモリにロードして、 ASCII体と切り換えて使うようになっています。

# 2 健肥清楚

まず、プログラム本体と標準ASCII体をF800 ~ FCFF にロードしてください、次に、8種のフォントのうち1つ を遊び、これをFD00~FFFFに入れます。これで準備 定了です。

文字を表示させるには、32 (\$20) -127(\$79) までの コードを\$F802に入れて、\$F800をコールします。\$F 802に31以下の数を入れるとコントロール・コードとなり。 数値に対応した動作をします。これは表10のコントロール ・コード表を見てください。

女字の位置を決めるには、X座標下位パイトをSF 803

に、上位マイトをSF804に、またY性標をSF805に入れておきます。ただし1文字プリントするごとは特に自動 的におに1文字プリスので、横正連続した文字でプリント トするときには初めの1文字のみ様情報としてください。 なおよのカーツルはお鑑に行くと次方句の光明に行動的に 移動し、下端に行くとなんとグラフィック画面を体が1行 分スクロールします。

以上の説明では、初心者の方には理解しにくいと思うの で、具体的な例をあげて説明します。まず BASIC プログ ラム中の変数を以下のように定めます。

C: ブリントする文字コード、またはコントロール・コード X: 文字位置(カーソル)の  $X 座標(0 \sim 319)$ 

Y:文字位置 (カーソル) の Y座標 (0~199)

以上の変数に目的の値を代入して以下のサブルーチンを 呼びます。

1000 POKE\$F802.C

1010 X1=0 1020 IF X,=256 THEN X=X-256:X1=1

1030 POKE\$F803, X: POKE\$F804, X1 1040 POKE\$F805, Y

1050 USR (\$F800) : RETURN

これでOKです.

# 9. 解原

これは実は重要なことですが、BASICから使うときには LIMITSF7FFをプログラムの先頭に入れておいてください。 このプログラムは BASIC から使うことを前提に作った ので、Z80のレジスタの保存はしていません。IX、IV以外

はすべて破壊されます。機械語プログラマーの方は注意! てください。

| 表 1 ASCII体                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 表 2 BYTE体                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 8 8 C 0 E F 20 1 2 3 4 5 6 7 8 9 8 8 C 0 E F 30 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 1 1 1 2 3 4 7 7 7 7 7 7 8 7 8 7 8 7 8 7 8 7 8 7 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0 1 2 3 4 5 0 7 0 9 8 8 C 0 E F<br>20 1 7 16 5 6 7 0 9 8 8 C 0 E F<br>30 1 2 3 4 5 6 7 0 9 8 8 C 0 E F<br>30 0 1 2 3 4 5 6 7 0 9 8 5 5 6 2 7 0 9 6 5 5 6 7 0 9 8 5 7 0 0 9 6 7 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** **                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | S                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| #5 GREEK#  0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 4 6 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 表も カタカナ  0 1 2 3 4 5 6 7 0 9 6 0 0 0 E F  20 1 2 7 7 7 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| ## 7 OUTLINE    0   1   2   3   4   5   6   7   6   9   6   8   0   0   E   F                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 8         ROMANÍ*           0         1         2         3         4         5         6         7         8         9         6         8         0         0         E         F           20         1         1         8         3         2         1         0         1         8         9         8         9         9         8         9         9         9         9         9         9         9         9         9         9         9         9         9         9         9         9         9         9         9         9         9         9         9         9         9         9         9         9         9         9         9         9         9         9         9         9         9         9         9         9         9         9         9         9         9         9         9         9         9         9         9         9         9         9         9         9         9         9         9         9         9         9         9         9         9         9         9         9         9         9         9         9<                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 数9 SLANT体  0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 8 8 C D E F 20 7 9 9 8 8 C D E F 20 7 9 9 8 8 C D E F 30 0 7 9 9 9 8 8 C D E F 49 7 8 8 C D E F C D H Z J A E D N D 56 A B R S T U U U W V Z E N D T 56 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 表10 コントロール・コード  - (1位1)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| F 8 0 0 本 体 F A 0 0 フォント 1 (ASCIMP) フォント 2 コード表印字BAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0 E   キャラクタ・セットをファント 1 に   0 F   キャラクタ・セットをファント 2 に                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 10 LINIT EPPP 20 GRAPH C 10 LINIT EPPP 20 GRAPH C 11 G 15 EP 15 40 LINE 0 N-10 G 15 EP 15 40 LINE 0 N-12 G 15 EP 15 40 LINE 0 N-12 G 15 EP 15 70 LINE X N-10 G 15 EP 15 70 LINE X N-10 G 15 EP 15 90 LINE 0 N-10 LINE 0 N-10 G 15 EP | 180 METT 7  180 METT 7  180 METT 7  180 FOR LIMIT 10 AFFOR CL-0 TO 15  200 INCLL 115-5419-LIMIT 18-46 GBBUB 1500  201 MET 115-5419-LIMIT 18-600 LIMIT 12-0  200 MET CL-LA  200 MET CL-LA |

#### ■マシン語ダンプ・リスト (ASCII体データ含む):

| Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +B +E +F +Sum                                                            | FA90 1C 22 20 18 04 02 TE 00 1C 22 20 18 20 22 1C 00 18E                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| FB00 18 08 00 00 00 00 FF FF FF 00 00 00 00 3A 03 FB 155                                                            | FAAO 10 18 14 12 75 10 10 00 75 02 15 20 20 22 15 00 188                                                          |
| FB10 47 3A 06 FB BB 20 0C 3A 05 FB 47 3A 0B FB BB 20 1F3                                                            | FARO 18 04 02 1E 22 22 1C 00 3E 20 10 08 08 04 04 00 122                                                          |
| F820 02 18 03 CD 2A F8 CD 63 F8 C9 21 D8 5F 11 28 00 18E                                                            | FACO 1C 22 22 1C 22 22 1C 00 1C 22 22 7C 20 10 0E 00 186                                                          |
| F850 3A 05 F8 3C 47 19 10 FD E5 2A 03 F8 11 08 00 01 104                                                            | FADO 00 0C 0C 00 0C 0C 00 00 00 0C 0C 00 0C 0C                                                                    |
| FB40 00 00 87 ED 52 04 7C B5 B7 28 0C 7C FE FF 20 F2 1A1                                                            | FAEO 10 08 04 02 04 08 10 00 00 00 3E 00 3E 00 00 00 186                                                          |
| F850 AF 95 AF JE 08 95 05 32 08 F8 E1 16 00 58 19 22 152                                                            | FAFO 04 08 10 20 10 08 04 00 IC 22 10 08 08 00 08 00 IRE                                                          |
| FRAO 09 FR C9 CD 16 F9 3A 02 FB FE 20 DA 2C F9 FE BO 175                                                            | ***************************************                                                                           |
| FB70 30 4B F5 3A 0C F8 21 F8 F9 B7 28 03 21 F8 FC F1 1A8                                                            | Sum CO 26 FO DA 48 FE OF 10 OA 22 AB 54 38 CC CA HA LCE                                                           |
| F880 11 08 00 06 1F 47 19 10 FD 54 50 2A 09 FB 06 0B 165                                                            |                                                                                                                   |
| F890 C5 E5 TA OB F8 47 OE OO 1A 13 04 05 28 06 B7 17 16E                                                            |                                                                                                                   |
| FBAO CB 11 10 FA B6 77 23 79 B6 77 E1 D5 11 28 00 19 1E4                                                            | Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +F +F 15um                                                          |
| F8R0 D1 C1 10 DC CD C1 F8 3A 05 F8 32 08 F8 CD 23 F9 156                                                            | FB00 1C 22 2A 7A 1A 02 3C 00 0B 14 22 22 3F 22 22 00 1BC                                                          |
| FBC0 C9 2A 03 FB 11 0B 00 19 22 03 FB 24 25 2B 21 7D 14C                                                            | FRIO 1E 22 22 1E 22 22 1E 00 1C 22 02 02 02 22 1C 00 164                                                          |
| FBDo FE 39 38 1C 21 00 00 22 03 FB 3A 05 FB C6 08 32 100                                                            | FB20 1E 22 22 27 22 22 1E 00 3E 02 02 1E 02 02 3E 00 1B8                                                          |
| FBEO 05 FB FE C1 30 01 C9 D6 08 32 05 FB CD FB FB C9 14C                                                            | FB70 3E 02 02 1E 02 02 02 00 3C 02 02 02 02 32 22 3C 00 13B                                                       |
| FBF0 22 06 FB 2A 09 FB 23 22 09 FB C9 11 00 60 21 40 12C                                                            | FR40 22 22 22 3E 22 22 22 00 1C 08 08 08 08 08 1C 00 16A                                                          |
|                                                                                                                     | FB50 20 20 20 20 20 22 10 00 22 12 00 06 00 12 22 00 160                                                          |
| Sun E3 5A 70 E9 AA 82 F2 70 9C BB 14 B7 E7 CF 38 87 1BB                                                             | FB60 07 02 02 02 02 02 02 3E 00 22 36 2A 2A 27 22 27 00 15C                                                       |
|                                                                                                                     | FB70 22 27 26 2A 37 22 22 00 1C 22 22 22 22 22 1C 00 1EC                                                          |
|                                                                                                                     | FR80 1F 22 22 1F 02 02 02 00 1C 22 22 22 26 12 25 00 170                                                          |
| Add +0 +1 +2 +5 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +E +D +E +F #Sum                                                            | FB90 1E 22 22 1E 0A 12 22 00 1C 22 02 1C 20 22 1C 10 17B                                                          |
| F900 61 01 00 1E ED BO 21 00 7E 01 40 01 AF 77 23 0B 152                                                            | FBA0 3E 08 08 08 08 08 08 00 22 22 22 22 22 22 16 00 154                                                          |
| F910 78 B1 C2 OC F9 C9 DR E8 C8 F7 C8 FF D3 E8 3E 02 103                                                            | FBR0 22 27 27 27 22 14 08 00 22 22 27 2A 2A 36 22 00 1DB                                                          |
| F920 D3 F4 C9 DB E8 CB B7 CB BF D3 E8 C9 FE O1 28 26 130                                                            | FBC0 22 22 14 08 14 22 22 00 22 22 14 08 08 08 08 00 150                                                          |
| F950 FE 02 28 27 FE 03 28 31 FE 04 28 32 FE 05 28 45 175                                                            | FRDO 3E 20 10 0B 04 02 3E 00 3E 06 06 06 06 06 3E III :54                                                         |
| F940 FE 06 28 4D FE 0A 28 0E FE 0D 28 56 FE 0E 28 5A 1CE                                                            | FREO 22 14 08 3E 08 7E 08 00 3E 30 30 30 50 30 5E 00 136                                                          |
| F950 FE OF 28 SC 18 SF CD DA FB 18 SA 3A 05 FB FE OB 156                                                            | FBF0 00 00 0B 14 22 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 7F 1BD                                                          |
| F960 38 53 D6 08 32 05 F8 18 4C CD CL F8 18 47 28 03 10E   F970 F8 7D 24 25 20 04 FE 08 38 38 11 08 00 87 ED 52 168 |                                                                                                                   |
| F980 22 03 F8 18 30 21 00 00 22 03 F8 AF 32 05 F8 18 199                                                            | Sun 1A 92 7C EA 4F 42 B4 00 34 BC 38 66 9E 90 3E 7F 19F                                                           |
| F990 24 AF 32 00 60 11 01 60 21 00 60 01 3F IF ED BO 154                                                            |                                                                                                                   |
| F949 18 10 21 00 00 22 03 F8 18 08 AF 32 0C F8 18 05 18E                                                            |                                                                                                                   |
| F980 TE FF 32 OC F8 CD 23 F9 C9 OO FF OO FF OO FF OO 122                                                            | Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F 15um<br>FC00 04 08 10 00 00 00 00 00 00 1C 20 3C 22 3C 00 1F2 |
| FOCO FF ON EF ON FF ON IFB                                                      | FC10 02 02 1E 22 22 22 1E 00 00 00 3C 02 02 02 3C 00 1F2                                                          |
| F9Do FF Oo FF on FF on FF oo FF oo FF oo FF oo FF oo FF                                                             | FC20 20 20 3C 22 22 22 3C 00 00 00 1C 22 3E 02 3C 00 1D8                                                          |
| ESEN FE ON TER                                                      | FC30 18 24 04 1E 04 04 00 00 00 1C 22 22 3C 20 1C 142                                                             |
| ESEN FE ON FE                                                             | FC40 02 02 1E 22 22 22 22 00 08 00 00 08 08 08 10 00 1F2                                                          |
| ***************************************                                                                             | FC50 10 00 18 10 10 10 12 0C 02 02 22 12 0E 12 22 00 1F0                                                          |
| Sum 60 51 76 26 BB DA E9 3D A0 0A 71 6D 11 85 E6 FC 113                                                             | FC60 0C 0B 0B 0B 0B 0B 1C 00 00 00 76 2A 2A 2A 22 00 126                                                          |
|                                                                                                                     | FC70 00 00 1E 22 22 22 22 00 00 00 1C 22 22 22 1C 00 144                                                          |
|                                                                                                                     | FCBO 00 00 1E 22 22 1E 02 02 00 00 3E 22 22 3E 20 20 4B0                                                          |
| Add +0 +1 +2 +7 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F ISUM                                                            | FC90 00 00 3A 06 02 02 02 00 00 00 3C 02 1C 20 1E 00 1DE                                                          |
| FACO 00 00 00 00 00 00 00 00 08 08 08 08 08                                                                         | FCAO 04 04 1E 04 04 24 1B 00 00 00 22 22 22 32 2C 00 12E                                                          |
| FAIO 14 14 14 00 00 00 00 00 14 14 3E 14 3E 14 14 00 11C                                                            | FCBO 00 00 22 22 22 14 08 00 00 00 22 22 28 28 76 00 150                                                          |
| FAZO (8 TC (A 10 28 16 08 00 06 26 10 08 04 72 70 00 162                                                            | FCC0 00 00 22 14 08 14 22 06 00 00 22 22 22 3C 20 1C 152                                                          |
| FASO 04 0A 0A 04 2A 12 20 00 08 08 08 00 00 00 00 00 :90                                                            | FCD0 00 00 7E 10 08 04 7E 00 38 0C 0C 06 0C 0C 38 00 17E                                                          |
| FA40 08 04 02 02 02 04 08 00 08 10 20 20 20 10 08 00 1AE                                                            | FEEO OB OB OB OB OB OB OB OB OE 18 18 30 18 18 OE OO :EC                                                          |
| FA50 08 74 10 08 10 24 08 00 00 08 08 15 08 08 00 00 102                                                            | FCF0 2C 1A 00 00 00 00 00 00 7F 7F 7F 7F 7F 7F 7F FF 1BE                                                          |
| FA60 (-) un (m (m (0 00 00 08 04 00 00 00 3E 00 00 00 00 162                                                        |                                                                                                                   |
| FA70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 20 10 08 04 02 00 00 156                                                            | Som 94 7E CA 38 06 1C SC 16 CF A5 91 08 4F SF B5 57 192                                                           |
| FAR- 10 22 72 2A 26 22 10 00 08 00 08 08 08 08 10 00 14E                                                            |                                                                                                                   |

| FA7   | 0.1 | c 2: | 7.2 | 24  | 26  | 22  | 10  | 90 | 08  | 20<br>00 | 10 | 0B<br>0B | 04<br>08 | 02  | 00<br>10 | 00  | 156<br>14E | l  | Sum  | 9. | 7 6 | CA  | 3.6 | 0.6 | 10 | 5C | 16 | CF | A5 | 91 | ов | 4F | SF | D5 : | 57 1 | 92   |
|-------|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----|----------|----|----------|----------|-----|----------|-----|------------|----|------|----|-----|-----|-----|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|------|------|------|
|       | -   | -    | -   | =   | _   | -   | =   |    | -   | -        | -  | -        |          |     | -        | В   | YTE        | (4 | デー   | 9  | -   | -   | -   | -   | -  | -  | -  | -  | -  |    | -  | -  | _  | _    | _    |      |
|       |     |      |     |     |     |     |     |    |     |          |    |          |          |     |          |     | : Sun      | П  | FEAO |    |     |     |     |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |      |      |      |
| FDOO  | 00  | 00   | 00  | 00  | 00  | 00  | 00  | 00 | 10  | 10       | 1C | 10       | 10       | 00  | 10       | 00  | : AB       |    | FEBO |    |     |     |     |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |      |      |      |
| FD10  | 36  | 36   | 24  | 12  | 00  | 00  | 00  | 00 | 22  | 7F       | 22 | 22       | 22       | 7F  | 22       | 00  | : 4A       | и  | FECO |    |     |     |     |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |      |      |      |
| FD20  | 08  | 26   | 02  | 3E  | 20  | 3E  | 08  | 00 | 47  | 25       | 17 | OB       | 74       | 52  | 71       | 00  | t AE       |    | FED0 |    |     |     |     |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |      |      |      |
|       |     |      |     |     |     |     |     |    |     |          |    |          |          |     |          |     | :C2        |    | FEEO |    |     |     |     |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |      |      |      |
| FD40  | 18  | 00   | 06  | 06  | 06  | oc  | 18  | 00 | 06  | 0C       | 18 | 18       | 18       | 0C  | 06       | 00  | : C6       |    | FEFO | 00 | 08  | 10  | 36  | 63  | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00   | 00   | : BD |
| FD50  | 04  | 15   | 0E  | 04  | 0E  | 15  | 04  | 00 | 00  | 08       | OB | 3E       | 18       | 18  | 00       | 00  | 1 DO       | Н  |      |    |     |     |     |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |      |      |      |
| D90   | 00  | 00   | 00  | 00  | 1 C | 1 C | 10  | 0C | 0.0 | 00       | 00 | 3E       | 3E       | 00  | 00       | 00  | 1 DO       | Н  | Sum  | 61 | 55  | E1  | B5  | 95  | 55 | EE | 00 | DA | 9A | 96 | 18 | CB | E8 | 2B   | 00   | :21  |
| FD70  | 00  | 00   | 00  | 00  | 1C  | 10  | 10  | 00 | 40  | 20       | 10 | 08       | 04       | 02  | 01       | 00  | : D3       |    |      |    |     |     |     |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |      |      |      |
| -D80  | 15  | 11   | 19  | 15  | 13  | 13  | 1F  | 00 | 07  | 04       | 04 | 04       | 04       | 04  | 18       | 00  | : DD       |    |      |    |     |     |     |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |      |      |      |
| D90   | 7F  | 20   | 20  | 3E  | 0.3 | 02  | 3F  | 00 | ıε  | 10       | 10 | 18       | 18       | 18  | 1F       | 00  | : AE       |    | Add  |    |     |     |     |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |      |      |      |
| DAG   | 11  | 11   | 11  | 11  | 3F  | 18  | 18  | 00 | 1F  | 01       | 01 | 1F       | 18       | 19  | 1F       | 00  | 143        |    | FF00 |    |     |     |     |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |      |      |      |
| - DRO | 18  | 11   | 01  | 1F  | 1.5 | 1.7 | 1F  | 00 | 1F  | 11       | 0B | 04       | 06       | 06  | 06       | 00  | :E3        |    | FF10 |    |     |     |     |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |      |      |      |
| DCO   | 1F  | 11   | 11  | 15  | 13  | 13  | 1F  | 00 | 1F  | 11       | 11 | 1F       | 18       | 19  | 1F       | 00  | :55        |    | FF20 |    |     |     |     |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |      |      |      |
| DDO   | 00  | 1C   | 1C  | 00  | 10  | 10  | 00  | 00 | 00  | 1C       | 10 | 00       | 10       | 10  | 10       | OC  | :FC        |    | FF30 |    |     |     |     |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |      |      |      |
| DEO   | 10  | 08   | 04  | 0.2 | 04  | OB  | 10  | 00 | 00  | 3E       | 3E | 00       | 3E       | 3E  | 00       | 00  | :33        |    | FF40 | 02 | 02  | 35  | 22  | 22  | 22 | 22 | 00 | 18 | 00 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18   | 00   | 15A  |
| FDFO  | 01  | 02   | 04  | 18  | 04  | 02  | 01  | 00 | 7E  | 42       | 40 | 78       | 0B       | 00  | 08       | 00  | : AE       | н  | FF50 | 00 | 10  | 00  | 10  | 10  | 10 | 12 | 1E | 02 | 02 | 12 | OA | 06 | OA | 12   | 00   | : 82 |
|       |     |      |     |     |     |     |     |    |     |          |    |          |          |     |          |     |            |    | FF60 | 18 | 18  | 18  | 18  | 18  | 18 | 18 | 00 | 00 | 00 | 7F | 49 | 49 | 49 | 49   | 00   | : 4B |
| Sum   | 24  | 31   | BC  | 1 C | 15  | 27  | 43  | 0C | E7  | E2       | 5D | CA       | DB       | A5  | 50       | OC  | 17E        | П  | FF70 |    |     |     |     |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |      |      |      |
|       |     |      |     |     |     |     |     |    |     |          |    |          |          |     |          |     |            | H  | FF80 |    |     |     |     |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |      |      |      |
|       |     |      |     |     |     |     |     |    |     |          |    |          |          |     |          |     |            | lŀ | FF90 | 00 | 00  | 3E  | 22  | 02  | 02 | 02 | 00 | 00 | 00 | 3E | 92 | 3E | 20 | 3E   | 00   | : 42 |
| edd . | +0  | +1   | +2  | +3  | +4  | +5  | +6  | +7 | +8  | +9       | +A | +B       | +C       | +D  | +E       | +F  | : Sun      | Ш  | FFAO |    |     |     |     |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |      |      |      |
| FOO   | 3.0 | 24   | 30  | 00  | 00  | 00  | 00  | 00 | 1F  | 11       | 3F | 21       | 23       | 23  | 23       | 00  | 195        | Ш  | FFB0 |    |     |     |     |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |      |      |      |
| E10   | 11  | 11   | 3F  | 21  | 23  | 23  | 3F  | 00 | 3F  | 21       | 01 | 02       | 02       | 23  | 3F       | 00  | : DE       | Ш  | FFC0 | 00 | 00  | 22  | 14  | ÓB  | 14 | 22 | 00 | 00 | 00 | 22 | 22 | 22 | 3E | 20   | 2€   | : 76 |
| E20   | 11  | 21   | 21  | 25  | 2.5 | 23  | 15  | 00 | 2E  | 01       | OF | 01       | 03       | 0.7 | 3E       | 00  | : 7E       | ш  | FFD0 | 00 | 00  | .3E | 10  | 08  | 04 | 3E | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00   | 00   | : 48 |
| E30   | 35  | 01   | 11  | 01  | 0.5 | 0.2 | 0.3 | 00 | 3E  | 21       | 01 | 39       | 23       | 23  | 3F       | 00  | :88        | Н  | FFEO |    |     |     |     |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |      |      |      |
| 240   | 21  | 21   | 25  | 21  | 2.3 | 23  | 23  | 00 | 04  | 04       | 04 | OC       | 0C       | OC  | OC       | 00  | : 47       | П  | FFFO | 00 | 00  | 00  | 00  | 00  | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | no   | 00   | : 00 |
| E50   | 20  | 20   | 20  | 30  | 20  | 31  | 15  | 00 | 21  | 11       | 09 | OF       | 1.5      | 2.  | 23       | 00  | :B2        | П  |      |    |     |     |     |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |      |      |      |
| E60   | 27  | 20   | 01  | 0.5 | 0.7 | 93  | .5F | 00 | 3F  | 49       | 49 | 49       | 4B       | 49  | 48       | 00  | :46        | Н  | Sun  | 78 | 5C  | 72  | 4A  | 16  | 20 | 9E | 28 | 1A | 02 | E2 | A6 | 10 | FA | C4   | AC.  | : AE |
| E70   | 4/  | 24   | 24  | 24  | 2B  | 2.B | 32  | 00 | SF  | 21       | 21 | 21       | 23       | 23  | 2E       | 0.0 | :52        | П  |      |    |     |     |     |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |      |      |      |
|       |     |      |     |     |     |     |     |    |     |          |    |          |          |     |          |     | :E0        |    |      |    |     |     |     |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |      |      |      |

| FE90                                | 3F             | 21              | 21             | 3F             | 15             | 23             | 23             | 00             | 3F             | 01             | 01             | 3F       | 2B             | 20       | 2F<br>2F | 00 | :28        |   |                              |          |          |                |                |                |                |          |          |                |                |                |                |                |                |                |    |                      |
|-------------------------------------|----------------|-----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------|----------------|----------|----------|----|------------|---|------------------------------|----------|----------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------|----------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----|----------------------|
| _                                   |                | _               | _              | -              | _              | -              |                | -              | -              | -              |                | -        |                |          | -        | CC | TNUC       | 1 | <b>本デー</b>                   | 9        | -        |                |                | -              | _              | _        | _        | _              | _              |                | _              | -              | _              | -              | -  |                      |
| Add<br>FD00<br>FD10<br>FD20<br>FD30 | 90<br>76<br>00 | 00<br>24<br>1E  | 12<br>27       | 00<br>00       | 00<br>00<br>79 | 90<br>99<br>1E | 00<br>00       | 00             | 90<br>16       | 0E<br>7F<br>27 | 00<br>36<br>17 | 16       | 16             | 3F<br>32 | 16       | 00 | 148        | - | FDC0<br>FDE0<br>FDE0<br>FDF0 | 30       | 00       | 06<br>10       | 06<br>0E       | 00<br>1C       | 38             | 06<br>30 | 00       | 00             | 00             | 06<br>3E       | 06<br>3E       | 00             | 3E             | 04<br>3E       | 00 | : 0E                 |
| FD50<br>FD50                        | 18<br>00       | 1C<br>2D<br>00  | 1E<br>00       | 06<br>%<br>00  | 0E<br>1E<br>00 | 1C<br>2D<br>0C | 00<br>00       | 00             | 06<br>00<br>00 | 00             | 0C<br>00       | 18<br>1E | 10<br>1E<br>7E | 00<br>00 | 00       | 00 | 192        |   | Sum                          |          |          |                |                |                |                |          |          |                |                |                |                |                |                |                |    |                      |
| FD90<br>FD90<br>FD90<br>FD80        | SE<br>OE<br>10 | 7.7<br>1D<br>1E | 2F<br>10<br>15 | 27<br>60<br>10 | 27<br>0E<br>1E | 27<br>07<br>10 | 1F<br>3F<br>1C | 00<br>00<br>00 | 10<br>15<br>36 | 1E<br>7.9      | 10<br>38<br>61 | 1C<br>1C | 10             | 10<br>39 | 1E<br>1E | 00 | 1E1<br>120 | - | FE00<br>FE10<br>FE20<br>FE30 | IE<br>IF | 27<br>27 | 2B<br>27<br>27 | 37<br>1F<br>27 | 1B<br>27<br>27 | 03<br>27<br>27 | 1F       | 00<br>00 | 1E<br>1E<br>3E | 3F<br>27<br>07 | 39<br>07<br>07 | 39<br>07<br>1F | 3F<br>07<br>07 | 39<br>27<br>07 | 39<br>1E<br>3E | 00 | : 7F<br>: 98<br>: 88 |

COUNT体データ

|                                                                     |                                                                |                                                                                  |                                                          |                                                          |                                                                      |                                                                      |                                                                |                                                    |                                                    |                                                          |                                                                              |                                                                |                                                                |                                                                                  |                                                                                  |                                              |                                                                                       |    |                                                                      |                                                    |                                                                                                                |                                                    |                                                          |                                                                                  |                                                                            |                                                                                        |                                              |                                              |                                                    |                                                                                  |                                                                                                                                              | C                                                                                      | וטכ                                                | NT                                           | 体:                         | デー                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| FEEG                                                                | +0                                                             | 27<br>38<br>07<br>27<br>27<br>27<br>10<br>27<br>38<br>02<br>00<br>+1<br>00       | 04<br>04<br>E5                                           | 0E<br>F9                                                 | +4                                                                   | 90                                                                   | 3F<br>27<br>07<br>27<br>10<br>00<br>27<br>3F<br>40<br>00       | 000                                                | 20 20 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16       | 5 3 5 2 7 2 7 2 7 2 7 2 7 2 7 2 7 2 7 2 7 2              | 7 27<br>7 27<br>5 0F<br>7 27<br>5 35<br>7 27<br>6 0E<br>8 38<br>9 00<br>9 E2 | 18                                                             | 27<br>27<br>30<br>27<br>35<br>10<br>08<br>38<br>00             | 1C<br>27<br>28<br>27<br>31<br>27<br>3F<br>1C<br>0E<br>38<br>00<br>43<br>+D<br>39 | 1C<br>27<br>2B<br>1E<br>3E<br>1E<br>1A<br>1C<br>0E<br>3B<br>00<br>35<br>+E<br>36 | 00<br>00<br>00<br>00<br>3C<br>1E<br>7F<br>39 | 1 Sum<br>1 23                                                                         |    | Sum                                                                  |                                                    | 07<br>38<br>2E<br>07<br>00<br>1C<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00 | 00                                                 | 0B<br>26                                                 | OB                                                                               | 2E<br>16<br>27<br>07<br>08<br>00                                           | 00                                                                                     | 00                                           | 00<br>00<br>38<br>0E<br>18                   | 00                                                 | 1E<br>1E<br>1C<br>27<br>16<br>1E<br>3E<br>1E<br>27<br>35<br>37<br>0C<br>1B<br>06 | 3F                                                                                                                                           | 07<br>1F<br>39<br>1C<br>27<br>28<br>27<br>39<br>0C<br>27<br>35<br>39<br>0C<br>18<br>06 |                                                    |                                              | 00<br>1F<br>38<br>0E<br>00 | :5:<br>:2:<br>:5:<br>:5:<br>:5:<br>:7/<br>:10:<br>:7/<br>:7/<br>:7/<br>:7/<br>:7/<br>:7/<br>:7/<br>:7/<br>:7/<br>:7 |
|                                                                     |                                                                | -                                                                                |                                                          |                                                          | _                                                                    |                                                                      |                                                                |                                                    |                                                    | _                                                        |                                                                              |                                                                |                                                                |                                                                                  | -                                                                                | GC                                           | THIC                                                                                  | 14 | トデー                                                                  | タ                                                  | -                                                                                                              |                                                    |                                                          |                                                                                  |                                                                            | -                                                                                      | -                                            |                                              |                                                    |                                                                                  | _                                                                                                                                            |                                                                                        |                                                    | =                                            | =                          | -                                                                                                                   |
| Add<br>FB00<br>FB10<br>FB30<br>FB30<br>FB40<br>FB50<br>FB60<br>FB70 | 08<br>08<br>10                                                 | 14<br>00<br>36<br>30<br>14<br>08<br>2A                                           | 0A<br>14<br>04                                           | +3<br>00<br>00<br>1C<br>04<br>04<br>3E<br>00             | 00<br>00<br>26<br>04<br>10                                           | 00<br>00<br>1E<br>12<br>0E                                           | 0 0                                                            | 0 00                                               | 0 0 0 0 0 0                                        | 8 01<br>4 1-<br>0 2-<br>0 01<br>4 01<br>0 01             | 8 0E<br>4 3E<br>3 13<br>0 00<br>8 10                                         | 01                                                             | 00<br>3E<br>04<br>00<br>10                                     | 00<br>14<br>32<br>00<br>08                                                       | +E<br>08<br>14<br>31<br>00<br>04<br>00                                           | 00                                           | 152                                                                                   |    | FEAO<br>FECO<br>FEDO<br>FEEO<br>FEFO                                 | 40<br>32<br>42<br>3E<br>00<br>0B                   | 4D<br>25<br>20<br>01<br>1C                                                                                     | 10                                                 | 05<br>44<br>08<br>08<br>04<br>08                         | 05<br>44<br>00<br>04<br>08<br>08                                                 | 42<br>28<br>52<br>02<br>10<br>08                                           | 3C<br>10<br>21<br>3E<br>20<br>08                                                       | 00<br>00<br>00<br>00<br>00                   | 42<br>01<br>42<br>1E<br>1E<br>00             | 25<br>3A<br>25<br>02<br>10<br>00                   | 24<br>48<br>24<br>02<br>10<br>00                                                 | 24<br>4A<br>24<br>02<br>10<br>00                                                                                                             | 24<br>4A<br>5B<br>02<br>10<br>00                                                       | 24<br>2A<br>41<br>02<br>10<br>00                   | 18<br>14<br>3E<br>1E<br>1E<br>00             | 00<br>00<br>00<br>00<br>7F | : 10<br>: 80<br>: 00<br>: C1<br>: E1                                                                                |
| FDBO<br>FDBO<br>FDBO<br>FDCO<br>FDEO<br>FDFO<br>Sum                 | 10<br>10<br>10<br>10<br>00<br>30                               | 00<br>08<br>08                                                                   | 00<br>00<br>32<br>20<br>14<br>02<br>22<br>08<br>04<br>10 | 00<br>2A<br>10<br>12<br>1E<br>1C<br>00<br>02<br>20       | 00<br>26<br>00<br>3F<br>22<br>22<br>00<br>04<br>10                   | 08                                                                   | 30                                                             | 000000000000000000000000000000000000000            | 0 31                                               | 0 0                                                      | 2 20                                                                         | 00                                                             | 20<br>08<br>20<br>00<br>3E                                     | 00                                                                               | 00<br>00<br>01<br>3E<br>1C<br>08<br>0C<br>0B                                     | 00                                           | 157<br>172<br>18E<br>16B<br>12C<br>184<br>12C<br>1F6<br>1DA                           |    | Add<br>FF00<br>FF10<br>FF20<br>FF30<br>FF40<br>FF50<br>FF60<br>FF70  | +0<br>04<br>02<br>20<br>18<br>02<br>20<br>00<br>00 | +1<br>08<br>02<br>20<br>24<br>02<br>00<br>08<br>00                                                             | +2<br>10<br>1A<br>2C<br>04<br>1A<br>30<br>0B<br>1A | +3<br>00<br>26<br>32<br>1F<br>26<br>20<br>08<br>26       | +4<br>00<br>22<br>22<br>04<br>22<br>20<br>08<br>22<br>26<br>02<br>04<br>22<br>04 | +5<br>00<br>26<br>32<br>04<br>22<br>20<br>08<br>22<br>1A<br>02<br>24<br>14 | +6<br>00<br>1A<br>2C<br>04<br>22<br>22<br>1C<br>22<br>02<br>02<br>18<br>08<br>22<br>3E | +7<br>00<br>00<br>00<br>00<br>10<br>00       | +B<br>00<br>00<br>00<br>00<br>08<br>02<br>00 | +9<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00 | +A<br>0E<br>1C<br>1C<br>2C<br>0C<br>22<br>1F<br>1C                               | +B<br>10<br>22<br>22<br>32<br>08<br>12<br>24<br>22<br>32<br>02<br>22<br>24<br>22<br>22<br>22<br>22<br>22<br>22<br>22<br>22<br>22<br>22<br>22 | +C<br>1E<br>02<br>3E<br>32<br>08<br>0A<br>2A<br>22                                     | +D<br>11<br>22<br>02<br>20<br>08<br>16<br>2A<br>22 | 22<br>2A                                     | 00                         | 18<br>19<br>18<br>16<br>16<br>11<br>14                                                                              |
| Add<br>FE00<br>FE10<br>FE20<br>FE30<br>FE40<br>FE50<br>FE60<br>FE70 | +0<br>1D<br>0D<br>1D<br>1C<br>40<br>0C<br>41                   | +1<br>22<br>22<br>13<br>22<br>22<br>20<br>12<br>26<br>22<br>22<br>22             | +2<br>2A<br>21<br>02<br>02<br>02<br>20<br>02<br>2A<br>22 | +3<br>36<br>1F<br>21<br>0F<br>1E<br>20<br>02<br>2B<br>1F | +4<br>18<br>21<br>21<br>02<br>22<br>22<br>22<br>22<br>28<br>02       | +5<br>02<br>22<br>13<br>02<br>22<br>11<br>42<br>28                   | 01                                                             | 00                                                 | 0 10                                               | 5 0                                                      | 9 14                                                                         | 05<br>05<br>05<br>05<br>05<br>05                               | 3E<br>05                                                       | +D<br>22<br>22<br>3E<br>3E<br>12<br>2A<br>22<br>4C<br>3E                         | *E 41 1C 1D 20 01 21 01 1C 3F                                                    | +F<br>00<br>00<br>30<br>00<br>00<br>00       | : Sum<br>: DC<br>: 7A<br>: 32<br>: 82<br>: D9<br>: 62<br>: 8C<br>: 6C                 | ı  | FFB0<br>FFB0<br>FFB0<br>FFE0<br>FFE0<br>FFE0<br>FFF0                 | 00<br>04<br>00<br>00<br>00<br>00<br>08<br>14       | 00<br>04<br>00<br>00<br>00<br>08<br>0A                                                                         | 98<br>3E                                           | 26<br>26<br>26<br>26<br>04<br>22<br>14<br>10<br>08<br>00 | 08<br>00                                                                         | 04<br>08<br>00                                                             | 00                                                                                     | 00<br>00<br>80                               | JS<br>OE<br>7F                               | 00<br>00<br>00<br>00<br>04<br>10<br>7F             | 1C 2C 2Z                                     | 20<br>7F                                                                                                                                     | 04                                                                                     | 10<br>7F                                           | OE<br>7F                                     | 00<br>00<br>1C<br>00       | 18<br>10<br>12<br>15<br>15<br>11<br>18<br>19                                                                        |
| FD30<br>FD40<br>FD50<br>FD60                                        | +0<br>00<br>14<br>0B<br>04<br>0B<br>00<br>00                   | +1<br>00<br>14<br>30                                                             | +2<br>00<br>14<br>0A                                     | +3<br>00<br>00<br>1C<br>04<br>02<br>08<br>00             | +4<br>00<br>00<br>28<br>2A<br>02<br>1C<br>0C                         | +5<br>00<br>00<br>1E<br>12                                           | +6<br>00<br>00<br>0B<br>2C<br>0B<br>0B<br>04<br>0C<br>0C       | +7<br>00<br>00<br>00<br>00                         | +8<br>08<br>28<br>06<br>08                         | +9<br>08<br>14<br>26<br>08                               | +A<br>0B<br>7E<br>10<br>0B<br>20                                             | +B<br>0B<br>14<br>0B<br>20<br>3E<br>0B<br>0B                   | +C<br>0B                                                       | +D<br>00<br>0A<br>32<br>00<br>10<br>08                                           | +E<br>0B<br>0A<br>30<br>00<br>08                                                 | +F<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00       | :11<br>EEK:<br>:Sum<br>:30<br>:50<br>:62<br>:90<br>:AE:<br>:02                        |    | FEAO<br>FEEO<br>FEEO<br>FEEO<br>FEFO                                 | 63<br>33<br>3F<br>00                               | 21<br>22<br>22<br>02<br>00                                                                                     | 10 (<br>04 (<br>0B                                 | 12<br>08<br>08<br>08<br>14                               | 14<br>14<br>14<br>10<br>10                                                       | 00                                                                         | 08<br>33<br>3F<br>00                                                                   | 00 :                                         | 38                                           | 30 :                                               | 21<br>6B<br>06<br>30                                                             | 00<br>20<br>09                                                                                                                               | 30 3                                                                                   | 30 3                                               | 2E 0                                         | 00 I                       | 02<br>C7<br>C3<br>7 E<br>B E                                                                                        |
| FDBO<br>FDBO<br>FDBO<br>FDCO<br>FDCO<br>FDEO<br>FDFO                | 0E<br>10<br>10<br>18<br>1C<br>00<br>10<br>04                   | 12<br>22<br>18<br>04<br>22<br>00<br>08<br>08                                     | 0C<br>04<br>10                                           | 00<br>02<br>20                                           | 02<br>1C<br>0C<br>00<br>22<br>04<br>3E<br>22<br>22<br>0C<br>04<br>10 | 12<br>02<br>10<br>22<br>22<br>00<br>08<br>08                         | 3E<br>10<br>1C<br>1C<br>00<br>10<br>04                         | 00 00 00 00 00 00                                  | 3E<br>3E<br>1C<br>00<br>1C                         | 10<br>02<br>10<br>22<br>00<br>00<br>22                   | 10<br>10<br>22<br>00<br>3E<br>10                                             | 18<br>20<br>08<br>30<br>00<br>00<br>08                         | 3E                                                             | 22<br>04<br>10<br>08<br>00<br>00                                                 | 1C<br>1C<br>04<br>0C<br>04<br>00<br>08                                           | 00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00             | : 4A<br>:F2<br>:86<br>:88<br>:12<br>:A4<br>:3C<br>:B6<br>:BE                          |    | FF00<br>FF10<br>FF20<br>FF30<br>FF40<br>FF50<br>FF60<br>FF70<br>FF80 | 00<br>18<br>10<br>00<br>06<br>00                   | 00<br>38<br>04<br>10                                                                                           | 00 (<br>24 :<br>08 (<br>3C :                       | 3C 3                 | 00 :<br>22 :<br>12 :<br>24 :<br>12 :<br>14 :<br>14 :                             | 00 1<br>26 1<br>12 1<br>12 1<br>12 1<br>00 1                               | 1D<br>0C<br>04<br>10<br>10<br>22                                                       | 00 1<br>00 1<br>00 1<br>00 1<br>00 1<br>00 1 | 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00       | 00 :                                               | 00<br>26<br>1C<br>26                                                             | 28                                                                                                                                           | +C +11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11                                             | 19 3                                               | 08 0<br>08 0<br>08 0<br>00 0<br>00 0<br>00 0 | 00 1                       | 93<br>70<br>AE<br>54<br>CC<br>2A<br>EC<br>20<br>85                                                                  |
| FE30<br>FE30<br>FE50<br>FE70<br>FE80                                | +0<br>1C<br>1F<br>0B<br>1C<br>33<br>1C<br>0B<br>33<br>3F<br>1F | +1<br>00<br>22<br>00<br>08<br>22<br>22<br>00<br>22<br>22<br>22<br>22<br>22<br>22 | 22<br>14<br>3E<br>22<br>21<br>14<br>26<br>22             | 1E<br>12<br>6B<br>3E<br>3F<br>12<br>2A<br>22             | +4<br>00<br>22<br>3E<br>22<br>21<br>22<br>32<br>22<br>32<br>22       | +5<br>00<br>22<br>21<br>08<br>22<br>22<br>21<br>22<br>22<br>22<br>22 | +6<br>00<br>1F<br>7F<br>1C<br>33<br>1C<br>63<br>33<br>33<br>03 | +7<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00 | 3F<br>0C<br>33<br>33<br>1C<br>3F                   | 0C<br>22<br>22                                           | *A<br>14<br>02<br>02<br>02<br>08<br>0A<br>2A<br>21<br>00<br>04               | +B<br>12<br>02<br>0E<br>02<br>08<br>06<br>2A<br>21<br>1E<br>08 | +C<br>3E<br>02<br>02<br>02<br>08<br>0A<br>22<br>21<br>00<br>04 | 22                                                                               | 03<br>3F<br>03<br>0C<br>33<br>33<br>1C<br>3F                                     | 00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00       | : Sum<br>: 18<br>: 50<br>: D0<br>: 98<br>: 6C<br>: A1<br>: 14<br>: 08<br>: FA<br>: 5A |    | FFEO<br>FFEO<br>FFEO                                                 | 00<br>00<br>04<br>08<br>2C                         | 00<br>00<br>1C<br>0B<br>1A                                                                                     | 04 0<br>08 0                                       | 02                                                       | 0E 02 0B 00 0                                                                    | 0C<br>04 (<br>0B (                                                         | 04<br>14<br>04<br>08                                                                   | 00<br>22<br>06<br>08                         | 00<br>38<br>0E<br>7F                         | 00 0<br>10 0<br>0C 0<br>18                         |                                                                                  |                                                                                                                                              | 04 0<br>06 0<br>12 2<br>22 1<br>04 0<br>09 0<br>12 0<br>29 2<br>15 0<br>16 1<br>7F 7   | 7F 7                                               | 7F (                                         | 00 :                       | BB<br>FF<br>DE<br>DC<br>EC<br>BF                                                                                    |
|                                                                     |                                                                |                                                                                  |                                                          |                                                          |                                                                      | -                                                                    | -                                                              | -                                                  |                                                    |                                                          |                                                                              |                                                                |                                                                | -                                                                                | •                                                                                | カタ                                           | カナ                                                                                    | •  | デー                                                                   | 9                                                  | _                                                                                                              |                                                    |                                                          |                                                                                  |                                                                            |                                                                                        | -                                            |                                              |                                                    |                                                                                  | -                                                                                                                                            | -                                                                                      | _                                                  | _                                            | -                          | -                                                                                                                   |
| D00<br>D10<br>D20<br>D30<br>D40<br>D50<br>D60                       | 00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00                         | 00<br>00<br>3E<br>00<br>00                                                       | 00<br>08<br>00<br>20<br>10<br>00<br>04<br>3E             | 00<br>08<br>00<br>3E<br>08<br>3E<br>3E<br>20             | 00<br>02<br>20<br>0C<br>0B<br>24<br>3E                               | 04<br>10<br>0A<br>0B<br>14                                           | +6<br>00<br>08<br>08<br>08<br>3E<br>04<br>3E<br>00             | 00                                                 | +8<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>3E | +9<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>20 | +A<br>00<br>00<br>00<br>3E<br>08<br>10<br>00<br>28                           | +B<br>00<br>0B<br>0C<br>20<br>3E<br>1C<br>2A<br>18<br>22       | 0E<br>0B<br>0C<br>18<br>22<br>18<br>10<br>2A                   | 08<br>00<br>08<br>20<br>14<br>10                                                 | 0E<br>00<br>04<br>18<br>12<br>3E<br>18                                           | 00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00       | : Sum<br>: 26<br>: 76<br>: 26<br>: 56<br>: 18<br>: 18<br>: F8<br>: F8                 |    | FDBO<br>FDDO<br>FDEO<br>FDFO                                         | 00<br>00<br>00<br>04                               | 3E<br>3E<br>06<br>3E                                                                                           | 24<br>24<br>20<br>20<br>20<br>24                   | 24 :22 :20 :26 :4                                        | 24<br>20<br>20<br>20<br>20<br>04                                                 | 24<br>10 (<br>20<br>10 (<br>04 :                                           | 12<br>0C<br>7E<br>0E                                                                   | 00                                           | 08<br>04<br>14<br>00<br>00                   | 3E -                                               | 08<br>12<br>14<br>20<br>22                                                       | 10<br>14<br>10<br>24                                                                                                                         | 10 1<br>10 6<br>08 1<br>20                                                             | 10 0<br>0B 0<br>14 1<br>10 0                       | 08 0<br>04 0<br>22 0                         | 00<br>00<br>00<br>00       | : 48<br>: 48<br>: 48<br>: 58<br>: 58                                                                                |

#### カタカナ ・データ

1F 3E 00 06 30

18

OC.

10

AE EO 30 75 E3 22 OC 08 3B C7 C5 07 AB 22 DC 00 #C3

22 20 20 18 00 00 : 12

B1

00 :86 :A0

00

FD40 FD50 FD60

02

#### SLANT体データ

| Add    |     |     |    |      |      |    |    |    |    |    |    | _  |    |     |    |    |       | 1  |      |    |    |    | _  | _  |    |     |    | _  |
|--------|-----|-----|----|------|------|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|----|----|-------|----|------|----|----|----|----|----|----|-----|----|----|
| FEOO   | +0  | 71  | 10 | *3   | - +4 | +5 | +6 | +7 | +8 | +9 | +A | +B | +0 | +D  | +E | +F | # Sum | Н  | Add  |    |    |    |    |    |    |     |    |    |
|        |     | -27 | 10 | - 00 | 00   | 00 | 00 | 00 | 28 | 44 | 44 | 3E | 22 | 11  | 11 | 00 | : 96  | И  | FF00 |    |    |    |    |    |    |     |    |    |
| FE10   | SA  | 44  | 64 | 16   | 22   | 11 | 15 | 00 | 28 | 44 | 04 | 02 | 02 | 21  | 1F | 00 |       | П  | FF10 | OB | 04 | 04 | 1E | 22 | 23 | 1 D | 00 | 00 |
| FE20   | 28  | 24  | 44 | 42   | 42   | 31 | OF | 00 | 78 | 04 | 04 | 16 | 02 | 01  | 1F | 00 | 124   | IJ | FF20 | 40 | 40 | 20 | 3C | 22 | 22 | 10  | 00 | 00 |
| FE.70  | 78  | 04  | 04 | 1E   | 02   | 01 | 01 | 00 | 38 | 44 | 04 | 02 | 32 | 21  | 1E | 00 | : 95  | П  | FF30 | 30 | 48 | 08 | 1E | 04 | 02 | 02  | 00 | 00 |
| FE40   | 44  | 44  | 22 | 3E   | 22   | 11 | 11 | 00 | 7E | 10 | 08 | 08 | 04 | 04  | 3F | 00 | 111   |    | FF40 | 08 | 04 | 04 | 18 | 26 | 21 | 11  | 00 | 00 |
| FE50   |     |     |    |      |      |    |    | 00 | 08 | 48 | 24 | 12 | OE | 11  | 21 | 00 | 1EB   |    | FF50 | 00 | 40 | 00 | 20 | 20 | 10 | 11  | OE | OB |
| FE60   | 08  | 04  | 04 | 02   | 02   | 01 | 1F | 00 | 28 | 54 | 52 | 42 | 22 | 11  | 11 | 00 | 198   | П  | FF60 |    |    |    |    |    |    |     |    |    |
| FE70   | 4C  | 4C  | 46 | 2A   | 29   | 19 | 19 | 00 | 38 | 44 | 44 | 22 | 22 | 11  | OF | 00 | 180   | Н  | FF70 | 00 | 00 | 04 | 10 | 24 | 12 | 12  | 00 | 00 |
| FEBO   | 38  | 44  | 44 | 3E   | 02   | 01 | 01 | 00 | 38 | 44 | 44 | 22 | 28 | 31  | 5E | 00 | 190   | П  | FFBO |    |    |    |    |    |    |     |    |    |
| FE90   | 38  | 44  | 44 | 3E   | OA   | 09 | 11 | 00 | 38 | 44 | 02 | 10 | 20 | 11  | OF |    | #FB   | П  | FF90 |    |    |    |    |    |    |     |    |    |
| FEAO   | 7E  | OB  | OB | 04   | 04   | 02 | 02 | 00 | 44 | 44 | 22 | 22 | 22 | 11  | OF | OO | : 47  | и  | FFAO |    |    |    |    |    |    |     |    |    |
| FEBO   | 44  | 44  | 22 | 22   | 22   | 12 | OC | 00 | 44 | 44 | 22 | 20 | 24 | 155 | OF | 00 | 120   | п  | FFRO |    |    |    |    |    |    |     |    |    |
| FECO   | 42  | 24  | 14 | Off  | 14   | 12 | 21 | 00 | 44 | 42 | 22 | 10 | 00 | 04  | 02 | 00 | 100   | и  | FFCO |    |    |    |    |    |    |     |    |    |
| FEDO   | 7E  | 40  | 60 | 18   | 06   | 01 | 3F | 00 | 1F | 02 | 02 | 02 | 02 | 07  | 15 | 00 | 102   | Ш  | FFDO |    |    |    |    |    |    |     |    |    |
| FEEO   | 01  | 02  | 04 | OB   | 10   | 20 | 40 | 00 | TC | 70 | 20 | 20 | 70 | 20  | 70 | 00 | .07   | П  | FFEO |    |    |    |    |    |    |     |    |    |
| FEFO   | 00  | 10  | 20 | OB   | OB   | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 20 | 20 | 20 | 20  | 36 | 00 | 177   | 1  | FFFO |    |    |    |    |    |    |     |    |    |
|        |     |     |    | 00   |      | 20 | VB | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00  | 00 | 00 | 19F   | 1  | FFFO | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | UU | 00  | 00 | 00 |
| Sun    | 0.7 | DA  | AD | DA   | 20   | DO | 45 | 00 | 40 |    | == |    |    |     |    |    | 14C   | 1  |      |    |    |    |    |    |    |     |    |    |
| ww.ell | 4.5 | он  | nu | UH   | 24   | nB | 44 | 00 | HC | 24 | F0 | R6 | ΘE | 19  | DO | 00 | 14C   | 1  | Sun  | 90 | E8 | 88 | 90 | 4C | 02 | E5  | 17 | 08 |
|        |     |     |    |      |      |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |       |    |      |    |    |    |    |    |    |     |    |    |

| ı | П  | Add  |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 150  |
|---|----|------|----|----|----|----|----|----|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|------|
|   |    | FF00 |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |      |
|   | ш  | FF10 | 08 | 04 | 04 | 1E | 22 | 23 | 1 D | 00 | 00 | 00 | 00 | 1C | 02 | 22 | 1C | 00 | :EC  |
|   | Ш  | FF20 | 40 | 40 | 20 | 3C | 22 | 22 | 10  | 00 | 00 | 00 | 00 | 10 | 22 | 12 | 3C | 00 | 108  |
|   | П  | FF30 | 30 | 48 | 08 | 1E | 04 | 02 | 02  | 00 | 00 | 00 | 10 | 22 | 22 | 30 | 11 | 0E | :61  |
|   | п  | FF40 | 08 | 04 | 04 | 18 | 26 | 21 | 11  | 00 | 00 | 10 | 00 | 08 | 08 | 04 | 04 | 00 | : AA |
| ı | ш  | FF50 | 00 | 40 | 00 | 20 | 20 | 10 | 11  | 0E | OB | 04 | 04 | 12 | OA | 05 | 09 | 00 | 1E9  |
| ı | Ш  | FF60 | 10 | 08 | 08 | 04 | 04 | 02 | 02  | 00 | 00 | 00 | 00 | 3E | 2A | 15 | 15 | 00 | : BE |
| ı |    | FF70 |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |      |
| 1 |    | FFB0 |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |      |
| 1 | н  | FF90 | 00 | 00 | 00 | 18 | 24 | 02 | 02  | 00 | 00 | 00 | 38 | 44 | 18 | 22 | 1C | 00 | :12  |
| J | 1  | FFA0 | 00 | OB | 3E | 04 | 02 | 22 | 10  | 00 | 00 | 00 | 00 | 44 | 22 | 22 | 10 | 00 | 12E  |
| ı | П  | FFBO | 00 | 00 | 00 | 44 | 22 | 14 | 08  | 00 | 00 | 00 | 00 | 2A | 15 | 15 | 1E | 00 | 1F4  |
| ı |    | FFCO |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    | : 1D |
| ł |    | FFDO |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 144  |
|   | 1. | FFEO | 00 | 08 | 08 | 08 | 08 | ОВ | 08  | 08 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | :38  |
|   | ь  | FFFO | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00  | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | :00  |
|   | 1  |      |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |      |
|   |    |      |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |      |



# PATTERN EDITOR





■田中 聡

MZ-80Bの「漢字データ作成プログラム」で作った漢字。 ひらがな一覧をCRTディスプレイ上に表示した写真を見 た方も各いと思います

私もBASICのグラフィック・コントロール文を使っ た、「パターン・エディタ」なるものを作ってみました。 ただし、このプログラムではV-RAMの I だけを使って

## プログラムの機

- ●パターン・コード:Pコマンド 登録されたデータのパ ターン・コードを指定して、面面上に呼び出す。
- ❷セーブ:Sコマンド 主記憶上のデータ・ファイルをC MTにセーブする
- ❸ロード: Lコマンド CMT上のデータ・ファイルを主 記憶にロードする.
- ●ディスプレイ: Dコマンド 登録されている全データを CRTディスプレイ上に表示する。
- ●クリア: Cコマンド 画面のクリア.
- ●エディット: Eコマンド CRTディスプレイ上から16 ×16ドットでグラフィック・データを作成する。

### 各コマンドの説明

#### のパターン・コード

います。

■キーを入力すると、CRTディスプレイ下部に \*P.C. ode" が表示され、キー入力待ちになります。

目的とするデータのパターン・コードを10進数で指定し、 CR 入力で、画面右上に目的のグラフィック・データが表示

- され、同時にストリング・データも表示されます。 この機能によって、登録されたデータのストリング・デ ータが1文字単位で参照でき、漢字などを使ったタイトル
- 女を作るときに役立つと思います. パターン・コードは0~167まで指定可能です。
- のヤーブ

⑤キーを入力すると、主記憶上に登録されたデータのみ がCMTにセーブされます。ただし、最後のデータの後に はエンド・コード (999) が付加されています。 On-F

Lキーを入力すると、CMTにセーブされているデータ を主記憶にロードします。データの終了はエンド・コード で判定しています。

#### のディスプレイ

Dキーを入力すると、会画面消去の後、登録されている。 全データがCRTディスプレイ上に順に表示されていきま

表示の終了でモニタ・サブルーチン (SOF14) のRELL を2回鳴らし、次のコマンドの入力を可能にします。

Cキーの入力で画面は元に戻ります。そのまま続けて登 緑してください.

#### のクリア

Cキーを入力すると、画面上の表示データが消去されま

次のデータを作成するときなどに使いますが、[C]キーを **使わないで、続けて編集作業(EDコマンド)を始めること** もできます. のエディット

Eキーを入力すると、画面上にカーソルが表示されてく るので、漢字、ひらがななどを16×16のドット・マトリッ クスで表現してください.

入力キーはスペース以外ならなんでもかまいません。CR 入力すると、5~6秒後、グラフィック・データとストリ ング・データが表示されてきます。

#### **■**械足型明

・各コマンドを実行している間は画面下部に実行中のコマ ンドが表示され続けています。ただし、Dコマンド実行中 は表示されません.

· 「5 コマンドではデータが32×7バイトの論理レコード長 単位で、CMTにセーブされていきます。

よって、「Lコマンドでも同様です。そのため、ポインタ は7単位おきに進んでいるので、データは7文字単位で作 った後、セーブしなければ、途中に空ができてしまいます。 ただし、データ修正用コマンドを使ってポインタを戻す ことも可能です.

データ修正:%コマンド

|%| キーを入力すると、画面下部へ次の表示を出力し、 入力待ちになります。

#### OLD XX XX /PI= WIN P2ポインタ - カーソル表示 PIポインタ

P1に終正生のポインタを指定した後、 CR 入力で "P 2=\* が表示され、またキー入力待ちになります。 P 2 のポ インタを指定後、CR 入力で編集ポインタが変更されます。

石庫 2

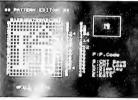


写真 3

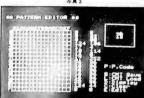


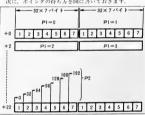
写真4



Eコマンドでデータを修正した後、P1、P2のポインタ て表示可能になります。

ただし、本コマンドはデバッグ用に組み込んだ機能であ るため、修正されたボインタに対し、ノーチェックですか ら注意して使ってください。

次に、ポインタの持ち力を図に書いておきます。



P1(t0-23 P2(t0-192 ± でとします。



PATTERN FRITO

| 80 REM *** PATTERN EDITOR ***                         |
|-------------------------------------------------------|
| 90 REM                                                |
| 100 REM C.DATE '81.06.14                              |
| 110 REM AUTHOR S. TANAKA                              |
| 115 REM                                               |
| 120 DIM DT(24,224), WK(32)                            |
| 990 P1=0 :P2=0                                        |
| 1000 REM                                              |
| 1002 REM *** PAGE 1 PRGRAM ***                        |
| 1004 REM                                              |
| 1010 GRAPH I1, C, 01: PRINT CHR\$(6)                  |
| 1020 FOR N=32 TO 160 STEP 8                           |
| 1030 LINE 24, N, 152, N: NEXT                         |
| 1040 FOR N=24 TO 152 STEP 8                           |
| 1050 LINE N, 32, N, 160: NEXT                         |
| 1060 LINE 224, 16, 288, 16, 288, 64, 224, 64, 224, 16 |
| 1070 CURSOR 0.0                                       |

1080 PRINT " \*\* PATTERN EDITOR \*\*" 1085 CURSOR 3,3 1090 PRINT "0123456789ABCDEF"

1100 FOR X=3 TO 18

|   |   |    |   | ラム |    |    |   |   |     |   |
|---|---|----|---|----|----|----|---|---|-----|---|
| 1 | 1 | 11 | 0 | cu | RS | OR | 2 | , | X+1 | ī |

1120 PRINT CHARACTER\$(X,3):NEXT 1130 REM

1140 CURSOR 28,13 :PRINT "P:P.Code" 1150 CURSOR 28,15 :PRINT "S:CMT Save"

1160 CURSOR 28,16 :PRINT "L:CMT Load" 1170 CURSOR 28,17 :PRINT "D:Display" 1180 CURSOR 28,18 :PRINT "C:Clear"

1190 CURSOR 28,19 :PRINT "E:Edit" 1200 REM 1202 FOR Y=4 TO 19

1204 CURSOR 3, Y 1206 PRINT SPACE\*(25) : NEXT

1208 REM 1210 GET IN# 1220 IF IN\$="P" THEN 5000 1230 IF IN\$="S" THEN 2000

1240 IN#="L" IF THEN 2500 1250 IF IN\$="D" THEN 3000 1260 IF INS="C" THEN 3500 IN\$="E" 1270 IF THEN 4000



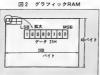




図4 グラフィックRAMデータを変換してプリンタへ転送



合には逆の手を使えば良いのです。 つまり、グラフィック を640ドットにすればキャラクタの80文字モードのドットと ・致します。

原理は実に簡単でグラフィックの機1ドット分をプリン タトで模2ドットに長わせばOKです。幸い機2ドットに してもフリンタを縮少モードにすれば、ほとんど見分けが っきません。

さて、このフリンタ方式ですが、ネックが2つあります。 この方法では、キャラクタとグラフィックを合成するバッ ファがRAM上に必要です。バッファのエリアは最低8バ イトから放大16Kバイト必要です。

16Kパイトのパッファを確保されば、グラフィックRAM 1とRAM 2のそれぞれ8Kパイトかけってパッファ上に移 せるので、アログラミングが非常に楽になります。逆に、 パッファを減らせげそれだけフログラミングは複雑になり ます。このフログラムでは600パト後っています。

もう1つのネックは、プリンタの出力パターンをどの向きにするかということです。刊り易く説明するために、プリンタの通常のモードでキャラクタを出力する場合を(A)、それを90 回転させた場合を(B)とします。

なお、ここで断っておきますが、旅途市級されたソフ・ ドでキャラクタとグラフィックを同時ラントであるものが あります。このソフトは日に相当しますが、コヒー時面が A 4 判相当になるなど、他の機能がフラスされています。 したがって、ここでのみ、B に関する方架はあくまでも私 がプログラムを開発する際に検討したものだとをえてくだ さい。

さて、AにするかBにするかがなせ問題になるのでしょうか、これを理解するには、プリンタMZ-80 BP 5のビット・イメージ・モードとMZ-80B 本体のグラフィック RAM のグラフィック・データの記憶方式について触れる必要があります。

なお。この辺のことについては、プリンタの解説書。MZ -80Bオーナーズ・マニュアルにはあまり詳しく記載されて



40回か

バッファのデータをプリンタへ転送

25回か

フローチャート

END いません。私があれこれ試してみて、たぶんこうであろうと結論したものです。

EPSONのMPシリーズなどでピット・イメージのデータの転送方法についてはかなり知られています」、前しい 解説書も出ています。MZ80-BP5へのピット・イメージ の転送は図1のように8ピットの内MSBがド、LSBが上 になります。つまりBASICのIMAGE/P命令と同様にす れば扱いわけです。

次に、グラフィックRAMですが、これはグラフィック RAM1、2ともされぞれ8Kバイトの容積を持っていま す、この8Kバイトは、CRTトで図2のように横に40バ イト、低に200ペイトとして利応しています。そしてドット ・パターンは各アドレスのデータによって図のように横方 個に現われます。

図1と図2のドット・パターンの違いが先ほどのA、B の印字方法に関して問題となってきます。グラフィックR A Mのデータをそのままプリンタに転送すると当然90°同 転したパターンが印字されます。

この場合に注意することは、プリンタ用紙にCRTと同様のパターンを作るには、CRT両面の左下から左上の200パイト分を転送し、次に1つ右に移動して同様に上へ向って200パイト分を転送して行きます(図3)。これがBの方法です。

さて、Aの場合。つまり通常のブリンタによるキャラク

タ印字モードと同様に印字する場合には、もう1作業場とまた。 国4のように、グラフィックRAMのA一括帯地に 存々データが入っているとします。すると、CRTLのド ット・パターンを同じ向き(つまりAの場合)にプリンタ に転送するには、ますA一括地のデータのビットで作 られるデータが必要で、しかもHのビットのがMSB、A のビットのがLSBとなります。図の場合は右端の1列と なりFI目でよ

以下同様にピット 1, 2……と繰り返します。したがっ て以上の作業を行なうプログラムが必要です。リストでは E10F H から E167 H までがこれに相当します。この変換を 私は回転命令を使って行ないました。

さて、これでグラフィック・データについては一応説明 が終わりました。ここまではBASICのCOPY/P命令と同じ ことです。

それでは、キャラクタの方をどうするかということになります。一言で言ってしまえばASCIIコード表にあるキャラクタのドット・バターンをプリンタ転送用の形式にして、データとして持っておけば良いわけです。

キャラクタ1側は8×8ドットで構成されているので、 図4の場合と同様になります。このデータはダンブ・リストのE500HからECFFHまでに相当します(キャラクタ1 側は8バイトで構成)。

なお、このデータをBASICのIMAGE/P CHR\$( )+
…の形式にすれば、そのままプリンタに横書きできます。

フローチャートにあるようにCRTの1行分のキャラク タを順に読み取り、そのキャラクタのドット・データをバ ィファに転送します、CONSOLE C80では、8パイト×80 =640パイトとなります。そこで私はパッファを640パト設 けました

バッファにキャラクタのドット・バターンが輸まれば、は は住まほど恋だ方法でグラフィック・データを作ってバ ッファのデータとのORを取れば、バッファ上でグラフィ ックとキャラクタが合成されます。後はビット・イメージ のデータとして、バッファの内容をプリンクに返送します。 これを活回税り返せばCRTの今両面のプリント・コピー ができれなります。

これで基本的な説明はほとんど終わりました。

- あと必要なことは次のようなことになります。
- ●CONSOLE C40かC80かを判断する (40字か80字か?)。
- ②CONSOLE NかRかを判断する(ノーマルか反転か?)。 ③VRAMのアドレスを5000HからかD000Hからかのいず
- れかにする(5000Hの方がメモリ上行利)。 ● グラフィックRAM1, 2, 1+2のモードのいずれ の場合もコピー可能とする。

つまり、40文字、80文字のいずれでも、また以本時間は プリント・アウトも収益し、クラフィック界 AM 1+2と キャラクタの合成のハード・コビーが収れ、見慣れた横貫 きでプリンタ上に出力されて、しかも、メモリのユーザー より下をできるだけまく後す、このプログラムはVRAMを 500日からにしているので、プログラムはE 000日から入っ ている)ということになります。

現在のところ (57年1月下旬) これらがすべて可能なプログラムはこのプログラム以外には発表されていないはずです。

自己満足はともかくとして、これらの判断をするのに必 変なデータはMZ-80Bのオーナーズ・マニュアルに記載さ れています。ただし、VRAMのアドレスの切り換え方法で すが、初期のマニュアルには誤って記載されています。私 の所有しているものも初期のマニュアルですが、それによるとVRAMを5000日からに割り当てるには、

IN A, (E8H) SET 6, A OUT (E8H, A)

となっています。 しかし、実際には、

> IN A, (E8H) SET 7, A SET 6, A OUT (E8H), A

としなければ作動しません。

新版のオーナーズ・マニュアルでは後の方に訂正されています。私はこれが判るまで(秋葉原で教えてもらった) 私のプログラミングのミスで動かないと思っていました。

もかし、皆さんもう安心です。このプログラムで完全な ハード・コピーが収れます。

これさえできれば、MZ-80Bは高速だしFDOSもあるし、 無敵です。その証拠にマイコン版10箇月、マシン試験2 筒 月、年令30ナ+αの私にしてこのプログラムが組めるので す。行さん、どしどしプログラムを発表しましょう!

#### プログラムの説明

- ▶ E023H ~ E02BH: VRAMを5000Hに割り当てます。
- ▶ E 02EH ~ E 0 B 1H : メイン・ルーチン
- ▶E0B2H~E0E3H:バッファにキャラクタのドッ
- ト・バターンを転送します。 ▶ E0E4H ~ E10EH: グラフィック・データとバッフ
- ァのキャラクタ・データとのORをとるルーチン ► IDFH - E167H:グラフィックRAMのデータか らブリンタ転送川のデータに変換します。実際には このルーチン内でバッファ内のキャラクタ・データ
- とのORを取っています。 ▶ E168H~E1E9H:パッファ内のデータをプリンタ に転送します。
- ▶ E1EAH~E243H:ブリンタの印字、ステータス・ チェックのルーチンです。この部分はMZ80-BP5 のマニュアル記載のものをそのまま使用させていた だきました。

#### サブルーチン

●CONSOLE C40, C80を区別する。 ●CONSOLE N. Rを区別する。

プログラムはE000HよりECFFHまでですが、それ以外にも、バッファなどワーク・エリアがED10H以後に設けられています。

以上のようにこのブログラムではモニタのサブルーチン をまったく使っていません。したがって、他のモニタでも 使用可能なはずです。なお、FDOSで使う方は実行アドレ スをE000Hに変更してください。具体的にようと、

●CONVERT命令により (OBJ→OBJ) FDOS管理のオ ブジェクト・ファイルとします。

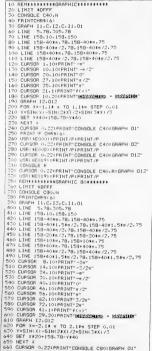
②DEBUG CR によりデバッカを作動させます。

❸デバッガのYコマンドでこのファイルをロードします。 ◆Sコマンドでセーブするときに、

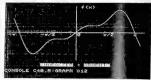
E000 ECFF CR ELit.

最後に一つ このプログラムをデバッグする際に、お竹 しいにもかかわらず店頭のMZ-80Bを使わせてくださっ た秋葉原の小沼雷気商会に心からお礼申しあげます。私の 80 B はグラフィック 1 だけなのでご協力がなければ 1 + 2 のコピーは不可能だったと思います。

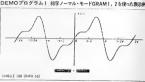
#### DEMO プログラム I



DEMOプログラム1 40字反転モードGRAM1 2を使った事子側



DEMOプログラム1 80字ノーマル・モードGRAM1, 2を使った場示例



DEMOプログラム2 実行結果

```
2 REM **** CONSOLE C40
     +80 & CRT COPY ****
  5 GRAPH I1,C,01
 10 PRINT CHR#(6)
 15 CONSOLE C40
 20 FOR I=30 TO 255
 30 PRINT CHR#(I);
 40 NEXT T
 45 GOSUB 200
 50 USR($F000)
 55 CONSOLE CRO
 57 GRAPH DI
 60 CURSOR 0.7
 70 FOR J=30 TO 255
 BO PRINT CHR#(J):
 90 NEXT J
100 CURSOR 2,13
110 FOR K=30 TO 255
120 PRINT CHR$(K);"
130 NEXT K
140 CURSOR 10,11
.45 PRINT"DODESCUES DESC +000
ENGUES DESC (SEN DESC DOSE) "
150 USR( $E000)
160 END
200 CURSOR 0,13
210 FOR I=30 TO 255
220 PRINT CHR#(1);" ";
230 NEXT I
240 RETURN
```

#### DEMOプログラム2 実行結果



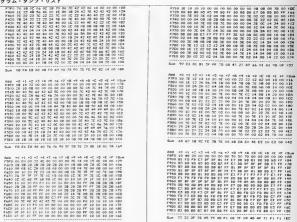
760 END

670 PRINT/P CHR\$(6) 680 USR(\$E000):PRINT/P:PRINT/P 690 CURSOR 0,22:PRINT"CONSOLE CB0:GRAPH 02"

700 USR(#E00D):PRINT/P:PRINT/P 710 CURSOR 0.22: PRINT" CONSOLE CB0: GRAPH 012" 720 USR(#E019):PRINT/P:PRINT/P 730 CONSOLE R

740 CURSOR 0,22:PRINT"CONSOLE C80,R:GRAPH 012" 750 USR(\$E019):PRINT/P:PRINT/P

| Accordance   1, 2, 2, 3, 4, 5, 4, 7, 9, 7, 9, 9, 9, 9, 9, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | プログラム・ダンプ・リスト (注:\$E270~\$E5EF                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | , \$ED00~\$EFFF, \$F0C0~\$F2EFはNOP(00)です)                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CORD CT 17 C C D A 12 T D 2 D 2 C A 18 C C D D A 20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F 18ue<br>E000 3E 00 32 D5 EF 3E 02 D3 F4 C3 23 E0 00 3E 00 72 171<br>E010 D5 EF 3E 0D D3 F4 C3 23 E0 3E 0E D3 F4 3E FF 32 11E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | E940 00 IC IC 48 7F 48 IC IC 00 00 00 FF 18 18 18 18 154<br>E750 18 18 18 FF 00 00 00 00 08 08 F8 08 F8 08 08 08 16 16<br>E940 08 08 07 08 07 08 08 08 18 18 FF 18 FF 18 18 18 10 IC |
| CORD CT 17 C C D A 12 T D 2 D 2 C A 18 C C D D A 20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | E020 D5 EF 00 DB EB 32 DB EF CB FF CB F7 D3 EB 06 19 1E6<br>E030 21 00 50 22 B0 EF 21 00 60 22 C0 EF 21 10 ED 22 1C4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | E970 18 18 18 18 18 18 18 18 00 00 FF 08 FF 08 08 08 105                                                                                                                             |
| CORD CT 17 C C D A 12 T D 2 D 2 C A 18 C C D D A 20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | E040 DO EF 2A BO EF 11 10 ED CD B2 E0 2A CO EF 11 AO 17F                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | E990 FF CO BF BF BF BF CO FF 00 3C 7E 7E 7E 7E 3C 00 1EA                                                                                                                             |
| CORD CT 17 C C D A 12 T D 2 D 2 C A 18 C C D D A 20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | E060 DO EF D9 CD E4 E0 3E OF D3 F4 00 D9 22 DO EF D9 100                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | E980 08 08 08 0F 00 00 00 00 00 00 F8 08 08 08 08 13F                                                                                                                                |
| CORD CT 17 C C D A 12 T D 2 D 2 C A 18 C C D D A 20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | E080 E2 20 06 11 28 00 C3 8C E0 11 50 00 19 22 80 EF 188                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | E9D0 00 00 00 FF 00 00 00 00 08 08 08 08 08 08 08 08 13F                                                                                                                             |
| Mag   1   2   1   1   2   1   1   2   2   3   3   4   4   5   1   2   2   3   3   4   4   5   1   2   2   3   3   3   4   4   5   4   5   5   5   5   5   5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | E090 2A CO EF 11 40 01 19 22 CO EF 05 20 9F 3E 12 CD 1F6<br>E0A0 EA E1 3E 18 CD EA E1 3E 02 CD EA E1 2A DB EF 03 148                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                      |
| Mag   1   2   1   1   2   1   1   2   2   3   3   4   4   5   1   2   2   3   3   4   4   5   1   2   2   3   3   3   4   4   5   4   5   5   5   5   5   5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | EGRO ED C9 F5 C5 CD 44 E2 20 05 06 28 C3 C0 E0 06 50 16A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Sun 5F 9E CE 08 E2 EF 97 71 48 AE 38 AO FO 6A 61 90 ICB                                                                                                                              |
| Mag   1   2   1   1   2   1   1   2   2   3   3   4   4   5   1   2   2   3   3   4   4   5   1   2   2   3   3   3   4   4   5   4   5   5   5   5   5   5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | E0D0 04 19 05 20 FC D1 01 08 00 ED D0 E1 23 C1 05 20 19F                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                      |
| ### Company of the Co | EGFO GO 7E 12 D5 11 28 GO 19 D1 13 G5 20 F4 2A DO EF 19D                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | E9FO OB OB OB FF OO OO OO OO OO OFF OB OB OB OB IS                                                                                                                                   |
| ### Company of the Co | Sum EF 49 6A 3A E6 6B 4B 39 D1 E3 F9 41 05 1D 2C 9C 189                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | EAGO FF FB E7 9F E7 FB FF 00 70 50 70 00 00 00 00 12A<br>EA10 00 00 00 0F 01 01 01 00 00 40 40 78 00 00 00 14A                                                                       |
| ### Company of the Co |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | EA20 FF 80 DF E7 E7 DF 80 FF FF 9C E8 F7 F7 E8 9C FF +84 EA30 00 00 0A 0A 4A 2A 1E 00 00 00 04 44 34 14 0C 00 142                                                                    |
| ### Company of the Co | Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +8 +C +D +E +F ISUM<br>FLOO CD OF F1 22 DO FE F1 23 C1 OD 20 BC C1 51 C2 55 +DC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | EA40 00 00 20 10 78 04 00 00 00 00 18 08 4C 48 38 00 198                                                                                                                             |
| Color   Colo   | E110 C5 04 08 C5 E5 04 08 0E 00 21 NO EF 7E CB 47 28 101                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | EA60 00 00 08 7C 08 28 18 00 00 00 40 48 48 78 40 00 154                                                                                                                             |
| Color   Colo   | E130 E2 28 04 79 86 77 23 E5 21 A0 EF CB OC 21 A1 EF 1F6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | EABO FF FF FB F7 87 F7 F8 FF 00 00 01 41 38 09 07 00 1F1                                                                                                                             |
| Color   Colo   | E150 OC 21 A5 EF CB OE 21 A6 EF CB OE 21 A7 EF CB OE 188                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | EARO 00 00 42 42 7E 42 42 00 00 00 22 12 0A 7F 02 00 445                                                                                                                             |
| Color   Colo   | E180 E1 C1 05 20 AE C1 F1 C9 CD 44 E2 28 40 F5 C5 E5 1EA<br>E170 CD 33 E2 3C OF CD EA E1 3E 18 CD EA E1 1E 00 CD 1C3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | EABO 00 00 42 3F 02 42 JE 00 00 00 0A 0A 7F 0A 0A 00 1AA<br>EACO 00 00 08 46 42 22 1E 00 00 00 04 03 42 JE 02 00 159                                                                 |
| Color   Colo   | E180 EA E1 3E 18 CD EA E1 3E 18 CD EA E1 3E 80 CD EA 1F<br>E190 E1 3E 02 CD EA E1 01 80 G2 21 10 ED 7E CD EA E1 170                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | EADO 00 00 42 42 42 42 7E 00 00 00 02 4F 22 1F 02 00 11A<br>EAEO 00 00 4A 4A 40 20 1C 00 00 00 42 22 12 2A 46 00 1F4                                                                 |
| See 77 95 M CG 20 18 M | E1A0 23 08 78 81 20 F4 00 00 00 E1 C1 F1 C9 F5 C5 E5 148                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                      |
| See 77 95 M CG 20 18 M | E1CO EA E1 JE 10 CD EA E1 JE 18 CD EA E1 JE 40 CD EA 10F                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 55 BG 10 04 EZ 20 FD FF 46 PM 50 26 PE ES 07 103                                                                                                                                     |
| See 77 95 M CG 20 18 M | E1EO 23 00 70 01 20 Fa E1 C1 F1 C9 F5 3E 00 CD 00 E2 148                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +8 +C +B +E +F 1Sum                                                                                                                             |
| ### 17 1 7 7 7 1 1 2 7 7 1 1 2 7 7 1 1 2 7 7 1 1 2 7 7 1 1 2 7 7 1 1 2 7 7 1 1 2 7 7 1 1 2 7 7 1 1 2 7 7 1 1 2 7 7 1 1 2 7 7 1 1 2 7 7 1 1 2 7 7 1 1 2 7 7 1 1 2 7 7 1 1 2 7 7 1 1 2 7 7 1 1 2 7 1 1 2 7 7 1 1 2 7 7 1 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 | E1FO F1 D3 FF 3E 80 D3 FE 3E 01 CD 00 E2 AF D3 FE C9 189                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | EAFO 00 00 02 3F 42 4A 46 00 00 00 06 48 40 20 1E 00 1DF<br>EB00 00 00 08 46 4A 32 1E 00 00 00 0A 4A 3E 09 08 00 18B                                                                 |
| See 0 0 0 1 2 2 3 4 4 5 4 7 4 7 8 7 8 7 8 7 8 7 8 7 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 8 8 8 8 7 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Sum 97 85 AB C8 28 18 AB C3 D5 34 27 24 76 F3 26 C6 100                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | EB10 00 00 0F 00 4E 20 1E 00 00 00 04 45 3D 05 04 00 129                                                                                                                             |
| See 0 0 0 1 2 2 3 4 4 5 4 7 4 7 8 7 8 7 8 7 8 7 8 7 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 8 8 8 8 7 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +6 +8 +C +8 +5 +5 +5 +5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | EB30 00 00 40 42 42 42 40 00 00 00 42 2A 12 2A 06 00 1F4                                                                                                                             |
| See 0 0 0 1 2 2 3 4 4 5 4 7 4 7 8 7 8 7 8 7 8 7 8 7 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 8 8 8 8 7 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | E200 C5 D5 57 1E 0C 01 00 00 DB FE E6 0D BA 20 03 D1 196                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | EB50 00 00 78 00 02 04 78 00 00 00 7F 44 44 44 40 0 185                                                                                                                              |
| See 0 0 0 1 2 2 3 4 4 5 4 7 4 7 8 7 8 7 8 7 8 7 8 7 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 8 8 8 8 7 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | E220 7E 18 CD EA E1 78 CD EA E1 7E 00 CD 00 E2 DB FE 1C7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | EB00 00 00 02 42 42 22 1E 00 00 00 04 02 04 08 30 00 108<br>EB70 00 00 32 02 7F 02 32 00 00 00 02 12 22 52 0E 00 170                                                                 |
| See 0 0 0 1 2 2 3 4 4 5 4 7 4 7 8 7 8 7 8 7 8 7 8 7 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 8 8 8 8 7 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | E230 OF OF CY DE 03 CD IF E2 D2 80 5C 3E 04 CD IF E2 IF1<br>E240 D2 D9 5C C9 D8 E8 C8 6F C9 00 00 00 F5 C5 E5 D8 110                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | EBBO 00 00 20 2A 2A 2A 40 00 00 00 38 24 22 20 70 00 1EC<br>EBBO 00 00 40 2B 10 2B 04 00 00 00 0A 3E 4A 4A 4A 00 1CC                                                                 |
| See 0 0 0 1 2 2 3 4 4 5 4 7 4 7 8 7 8 7 8 7 8 7 8 7 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 8 8 8 8 7 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | E250 E0 CB 67 20 10 21 10 ED 01 80 02 3E FF AE 77 23 168<br>E260 CB 78 B1 20 F6 E1 C1 F1 C9 00 00 00 00 00 00 106                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | EBAO 00 00 04 7F 04 14 0C 00 00 00 40 42 42 7E 40 00 129                                                                                                                             |
| See 0 0 0 1 2 2 3 4 4 5 4 7 4 7 8 7 8 7 8 7 8 7 8 7 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 8 8 8 8 7 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | EBCO 00 00 1F 40 20 1F 00 00 00 00 7C 00 7E 40 30 00 10B                                                                                                                             |
| Section 5 to 5 of 7 o                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | EBEO OO OO OE OZ 42 22 1E OO OO OO 42 42 42 42 7E OO 1BE                                                                                                                             |
| April   1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +8 +C +D +E +F ISUm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Sum 00 00 7F 39 6C 2D A2 00 00 00 E1 EA 69 C8 92 00 181                                                                                                                              |
| April   1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ESFO FF FF FF FF FF FF FF FF FF F5 88 55 88 55 88 55 88 154<br>E800 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                      |
| April   1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | E610 00 00 07 00 00 07 00 00 00 14 7F 14 14 7F 14 00 :5C<br>E620 00 00 24 28 7F 28 12 00 00 46 26 10 08 64 67 00 :53                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +8 +C +8 +£ +£ (Sum                                                                                                                             |
| April   1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | E630 00 76 49 49 56 20 50 00 00 00 00 04 02 01 00 00 195                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ECOO FF 9E AE 86 86 8A BC FF FF 83 F5 F6 F6 F5 83 FF 106                                                                                                                             |
| April   1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | E650 00 00 2A 1C 7F 1C 2A 00 00 00 08 08 3E 08 08 00 169                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | EC20 FF BE BO BE BE DD E3 FF FF BO DA DA DA DE DE FF 194                                                                                                                             |
| April   1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | E600 00 00 00 60 60 00 00 00 00 00 00 00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | EC30 FF 80 F6 F6 F6 FE FE FF FF E3 DD DE 86 86 C5 FF 109<br>EC40 FF 80 F7 F7 F7 F7 80 FF FF FF BE 80 BE FF FF 1D1                                                                    |
| April   1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | E680 00 3E 51 49 49 45 3E 00 00 00 44 42 7F 40 40 00 129<br>E690 00 62 51 51 49 49 46 00 00 22 49 49 49 49 36 00 158                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ECSO FF OF BF BF BF BF CO FE FF FF BO F7 F7 EB DD BE FF IC9 ECAO FF BO BF BF BF BF FF FF BO FD FX F7 FD BO FF 117                                                                    |
| April   1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | E680 00 10 18 14 12 7F 10 00 00 27 45 45 45 29 11 00 108<br>E680 00 35 46 49 49 49 30 00 00 03 01 71 09 05 03 00 117                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | EC70 FF 80 FD FB F7 EF 80 FF FF E3 DD 8E 8E DD E3 FF 4D6                                                                                                                             |
| April   1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | E6CO 00 36 49 49 49 49 36 00 00 06 49 49 49 29 1E 00 188                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | EC90 FF 9D AE AE 86 86 89 FF FF DD 86 86 86 86 C9 FF 198                                                                                                                             |
| ### 100   1   2   2   3   4   5   4   7   8   6   8   6   7   1   1   1   1   1   1   1   1   1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | E&EO OO OO IC 36 63 41 41 00 00 14 14 14 14 14 10 00 187                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ECAO FF EF E7 E8 ED BO EF FF FF DB BA BA BA BA BA EF FF 1E3<br>ECBO FF C3 85 86 86 86 CF FF FF FC FE BE F6 FA FC FF 1D9                                                              |
| ### 100   1   2   2   3   4   5   4   7   8   6   8   6   7   1   1   1   1   1   1   1   1   1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Sun FF 5F 06 00 F2 BD C6 FF 55 B2 9B 32 03 96 99 AA :58                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ECCO FF C9 86 86 86 86 C9 FF FF F9 86 86 86 86 81 FF 138                                                                                                                             |
| EAST 0.0 41 21 22 24 4 5 4 4 7 4 7 5 0 0 0 0 22 4 1 4 12 22 1 4 1 12 22 0 1 1 2 2 2 1 4 1 1 2 2 2 1 4 1 1 2 2 2 1 4 1 1 2 2 2 1 4 1 1 2 2 2 1 4 1 1 2 2 2 1 4 1 1 2 2 2 1 4 1 1 2 2 2 1 4 1 1 2 2 2 1 4 1 1 2 2 2 1 4 1 1 2 2 2 1 4 1 1 2 2 2 1 4 1 1 2 2 2 1 4 1 1 2 2 2 1 4 1 1 2 2 2 1 4 1 1 2 2 2 1 4 1 1 2 2 2 1 4 1 1 2 2 2 1 4 1 1 2 2 2 1 4 1 1 2 2 2 1 4 1 1 2 2 2 1 4 1 1 2 2 2 1 4 1 1 2 2 2 1 4 1 1 2 2 2 1 4 1 1 2 2 2 1 4 1 1 2 2 2 1 4 1 1 2 2 2 1 4 1 1 2 2 2 1 4 1 1 2 2 2 1 4 1 1 2 2 2 1 4 1 1 2 2 2 1 4 1 1 2 2 2 1 4 1 1 2 2 2 1 4 1 1 2 2 2 1 4 1 1 2 2 2 1 4 1 1 2 2 2 1 4 1 1 2 2 2 1 4 1 1 2 2 2 1 4 1 1 2 2 2 1 4 1 1 2 2 2 1 4 1 1 2 2 2 1 4 1 1 2 2 2 1 4 1 1 2 2 2 1 4 1 1 2 2 2 1 4 1 1 2 2 2 1 4 1 1 2 2 2 1 4 1 1 2 2 2 1 4 1 1 2 2 2 1 4 1 1 2 2 2 1 4 1 1 2 2 2 1 4 1 1 2 2 2 1 4 1 1 2 2 2 1 4 1 1 2 2 2 1 4 1 1 2 2 2 1 4 1 1 2 2 2 1 4 1 1 2 2 2 1 4 1 1 2 2 2 1 4 1 1 2 2 2 1 4 1 1 2 2 2 1 4 1 1 2 2 2 1 4 1 1 2 2 2 1 4 1 1 2 2 2 1 4 1 1 2 2 2 1 4 1 1 2 2 2 1 4 1 1 2 2 2 1 4 1 1 2 2 2 1 4 1 1 2 2 2 1 4 1 1 2 2 2 1 4 1 1 2 2 2 1 4 1 1 2 2 2 1 4 1 1 2 2 2 1 4 1 1 2 2 2 1 4 1 1 2 2 2 1 4 1 1 2 2 2 1 4 1 1 2 2 2 1 4 1 1 2 2 2 1 4 1 1 2 2 2 1 4 1 1 2 2 2 1 4 1 1 2 2 2 1 4 1 1 2 2 2 1 4 1 1 2 2 2 1 4 1 1 2 2 2 1 4 1 1 2 2 2 1 4 1 1 2 2 2 1 4 1 1 2 2 2 1 4 1 1 2 2 2 1 4 1 1 2 2 2 1 4 1 1 2 2 2 1 4 1 1 2 2 2 1 4 1 1 2 2 2 1 4 1 1 2 2 2 1 4 1 1 2 2 2 1 4 1 1 2 2 2 1 4 1 1 2 2 2 1 4 1 1 2 2 2 1 4 1 2 2 2 1 4 1 1 2 2 2 1 4 1 1 2 2 2 1 4 1 1 2 2 2 1 4 1 1 2 2 2 1 4 1 1 2 2 2 1 4 1 1 2 2 2 1 4 1 1 2 2 2 1 4 1 1 2 2 2 1 4 1 1 2 2 2 1 4 1 1 2 2 2 1 4 1 1 2 2 2 1 4 1 1 2 2 2 1 4 1 1 2 2 2 1 4 1 2 2 1 2 2 1 4 1 2 2 2 1 4 1 2 2 2 1 2 2 1 4 1 2 2 2 1 2 2 1 4 1 2 2 2 1 2 2 1 4 1 2 2 2 1 2 2 1 4 1 2 2 2 1 2 2 1 4 1 2 2 2 1 2 2 2 1 4 1 2 2 2 1 2 2 1 4 1 2 2 2 1 2 2 1 4 1 2 2 2 1 2 2 1 4 1 2 2 2 1 2 2 1 4 2 2 1 2 2 2 1 2 2 2 1 2 2 2 2                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ECEO FF 80 F6 F6 E6 D6 89 FF FF D9 R6 B6 R6 CD FF 158                                                                                                                                |
| FIG. 00 C2 of 01 C2 04 C9 05 C9 04 4.4 4.7 70 00 C50  FIG. 00 C4 07 C9 0 | Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F ISum<br>EAFO 00 41 41 A3 36 1C 08 00 00 07 01 51 09 09 06 00 140                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Sum F1 96 EA 38 2E D8 D6 F1 F1 17 AC 7A 3C 4A C6 F1 IE1                                                                                                                              |
| FIG. 00 C2 of 01 C2 04 C9 05 C9 04 4.4 4.7 70 00 C50  FIG. 00 C4 07 C9 0 | E700 00 1C 22 49 55 59 4E 00 00 7C 0A 09 09 0A 7C 00 1A1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                      |
| FIG. 00 C2 of 01 C2 04 C9 05 C9 04 4.4 4.7 70 00 C50  FIG. 00 C4 07 C9 0 | E720 00 41 7F 41 41 22 IC 00 00 7F 49 49 49 41 41 00 15C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ECFO FF FF FE FE 80 FE FE FF 00 10 08 78 08 78 08 04 191                                                                                                                             |
| FIG. 00 C2 of 01 C2 04 C9 05 C9 04 4.4 4.7 70 00 C50  FIG. 00 C4 07 C9 0 | E740 00 7F 08 08 08 08 7F 00 00 00 10 17F 41 00 00 1FF                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Sum FF FF FE FE 80 FE FE FF 00 10 08 78 08 78 08 04 191                                                                                                                              |
| FIG. 00 C2 of 01 C2 04 C9 05 C9 04 4.4 4.7 70 00 C50  FIG. 00 C4 07 C9 0 | E750 00 20 40 40 41 3F 01 00 00 7F 08 08 14 22 41 00 127<br>E760 00 7F 40 40 40 40 40 00 00 7F 02 0C 0C 02 7F 00 1D9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                      |
| FIG. 00 C2 of 01 C2 04 C9 05 C9 04 4.4 4.7 70 00 C50  FIG. 00 C4 07 C9 0 | E770 00 7F 02 04 08 10 7F 00 00 1C 22 41 41 22 1C 00 11A<br>E780 00 7F 09 09 09 09 06 00 00 1C 22 41 51 22 5C 00 1F7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +8 +C +D +E +F 15um                                                                                                                             |
| FIG. 00 C2 of 01 C2 04 C9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | E790 00 7F 09 09 19 29 46 00 00 26 49 49 49 49 32 00 195<br>E780 00 00 01 01 7F 01 01 00 00 3F 40 40 40 40 37 00 195                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | FOIO OR DR ER CR FF CR F7 D3 ER OE 19 21 00 50 22 50 11C                                                                                                                             |
| FIG. 00 C2 of 01 C2 04 C9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | E780 00 07 18 60 60 18 07 00 00 7F 20 18 18 20 7F 00 16C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | F030 22 50 F1 2A 60 F1 23 22 60 F1 10 ED 2A 60 F1 11 (FD                                                                                                                             |
| Fig. 60 Ca 64 F7 11 X 22 60 60 47 54 77 11 TH 64 60 117  Add 60 1 2 2 3 4 4 54 4 7 18 17 18 17 18 17 18 17 18 17 18 17 18 17 18 18 18 17 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | E7DO 00 61 51 49 49 45 43 00 00 00 7F 41 41 41 00 00 10E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | FOSO ES 2A 50 F1 7E 47 21 00 F2 11 08 00 FE 00 28 04 148                                                                                                                             |
| Company   Comp   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | F060 19 05 20 FC E5 28 60 F1 E8 E1 06 08 7E 0E 00 00 100<br>F070 C8 47 28 02 C8 F9 C8 4F 28 02 C8 F1 C8 57 28 02 14C                                                                 |
| Company   Comp   | Sum 00 C6 88 97 11 3C 22 00 00 4F 56 27 81 F8 4E 00 117                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | FORO CB E9 CB SF 28 02 CB E1 CB 67 28 02 CB D9 CB 6F 1EE<br>FORO 28 02 CB D1 CB 77 28 02 CB C9 CB 7F 28 02 CB C1 1CA                                                                 |
| Company   Comp   | 044 40 41 42 43 44 45 44 47 48 48 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 48 46 46 46 46 46 46 46 46 46 46 46 46 46 | FORD 18 B1 12 23 E5 E8 11 28 00 19 E8 E1 10 BE E1 D1 10E                                                                                                                             |
| F380 04 0C 14 29 75 04 04 00 75 04 07 80 04 02 44 78 00 180 01 80 F380 12 20 04 75 04 24 23 00 07 84 20 40 81 01 180 01 84 F380 12 20 04 75 04 24 23 00 00 75 42 04 08 10 10 10 00 184 F300 75 04 24 23 00 00 04 24 24 25 00 04 08 10 10 10 10 00 184 F300 75 04 24 23 04 20 04 20 23 00 05 04 24 22 80 20 04 38 00 188                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | E7F0 00 00 04 02 01 02 04 00 01 01 01 01 01 01 01 115                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                      |
| F380 04 0C 14 29 75 04 04 00 75 04 07 80 04 02 44 78 00 180 01 80 F380 12 20 04 75 04 24 23 00 07 84 20 40 81 01 180 01 84 F380 12 20 04 75 04 24 23 00 00 75 42 04 08 10 10 10 00 184 F300 75 04 24 23 00 00 04 24 24 25 00 04 08 10 10 10 10 00 184 F300 75 04 24 23 04 20 04 20 23 00 05 04 24 22 80 20 04 38 00 188                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | E810 00 07 02 04 00 00 00 00 20 54 54 54 56 00 19F<br>E810 00 7F 28 44 44 44 38 00 00 38 44 44 44 42 28 00 11B                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Sum CA 50 D& A1 D2 4A 90 67 B2 4F 02 14 58 F8 68 48 IA4                                                                                                                              |
| F380 04 0C 14 29 75 04 04 00 75 04 07 80 04 02 44 78 00 180 01 80 F380 12 20 04 75 04 24 23 00 07 84 20 40 81 01 180 01 84 F380 12 20 04 75 04 24 23 00 00 75 42 04 08 10 10 10 00 184 F300 75 04 24 23 00 00 04 24 24 25 00 04 08 10 10 10 10 00 184 F300 75 04 24 23 04 20 04 20 23 00 05 04 24 22 80 20 04 38 00 188                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | E820 00 38 44 44 44 28 7F 00 00 38 54 54 54 54 18 00 148<br>E830 00 08 08 7E 09 09 00 00 00 18 A4 A4 A4 98 7C 00 188                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +9 +C +D +E +F 12um                                                                                                                             |
| F380 04 0C 14 29 75 04 04 00 75 04 07 80 04 02 44 78 00 180 01 80 F380 12 20 04 75 04 24 23 00 07 84 20 40 81 01 180 01 84 F380 12 20 04 75 04 24 23 00 00 75 42 04 08 10 10 10 00 184 F300 75 04 24 23 00 00 04 24 24 25 00 04 08 10 10 10 10 00 184 F300 75 04 24 23 04 20 04 20 23 00 05 04 24 22 80 20 04 38 00 188                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | E840 00 7F 08 04 04 04 78 00 00 00 00 44 7D 40 00 00 10C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | F2F0 FF FF FF FF FF FF FF FF AA 55 AA 55 AA 55 IF4                                                                                                                                   |
| F380 04 0C 14 29 75 04 04 00 75 04 07 80 04 02 44 78 00 180 01 80 F380 12 20 04 75 04 24 23 00 07 84 20 40 81 01 180 01 84 F380 12 20 04 75 04 24 23 00 00 75 42 04 08 10 10 10 00 184 F300 75 04 24 23 00 00 04 24 24 25 00 04 08 10 10 10 10 00 184 F300 75 04 24 23 04 20 04 20 23 00 05 04 24 22 80 20 04 38 00 188                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | E860 00 00 00 41 7F 40 00 00 00 7C 04 04 78 04 04 78 17C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | F310 24 24 24 00 00 00 00 00 24 24 7E 24 7E 24 24 00 11E                                                                                                                             |
| F380 04 0C 14 29 75 04 04 00 75 04 07 80 04 02 44 78 00 180 01 80 F380 12 20 04 75 04 24 23 00 07 84 20 40 81 01 180 01 84 F380 12 20 04 75 04 24 23 00 00 75 42 04 08 10 10 10 00 184 F300 75 04 24 23 00 00 04 24 24 25 00 04 08 10 10 10 10 00 184 F300 75 04 24 23 04 20 04 20 23 00 05 04 24 22 80 20 04 38 00 188                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | E880 00 FC 18 24 24 24 18 00 00 18 24 24 24 18 FC 00 130                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | F320 08 16 28 10 08 30 08 00 00 62 64 08 10 26 46 00 102<br>F330 30 48 48 30 48 44 38 00 04 08 10 00 00 00 00 104                                                                    |
| F380 04 0C 14 29 75 04 04 00 75 04 07 80 04 02 44 78 00 180 01 80 F380 12 20 04 75 04 24 23 00 07 84 20 40 81 01 180 01 84 F380 12 20 04 75 04 24 23 00 00 75 42 04 08 10 10 10 00 184 F300 75 04 24 23 00 00 04 24 24 25 00 04 08 10 10 10 10 00 184 F300 75 04 24 23 04 20 04 20 23 00 05 04 24 22 80 20 04 38 00 188                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | E890 00 7C 08 04 04 04 08 00 00 48 54 54 54 54 24 00 154<br>C880 00 04 04 3F 44 44 20 00 00 3C 40 40 40 20 7C 00 187                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | F340 04 08 10 10 10 08 04 00 20 10 08 08 08 10 20 00 100<br>F350 08 28 10 36 10 28 08 00 00 08 08 36 08 08 00 00 138                                                                 |
| F380 04 0C 14 27 75 04 04 00 75 04 78 04 02 44 78 00 18 00 18 0 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 | E880 00 1C 20 40 40 20 1C 00 00 3C 40 40 38 40 40 3C 1A8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | F360 00 00 00 00 00 08 08 10 00 00 07E 00 00 00 00 19E                                                                                                                               |
| F380 04 0C 14 27 75 04 04 00 75 04 78 04 02 44 78 00 18 00 18 0 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 | EBDO 00 44 64 54 54 4C 44 00 00 00 08 36 41 00 00 00 15F                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | F380 3C 42 46 54 62 42 3C 00 08 18 28 09 08 08 3E 00 19C                                                                                                                             |
| Table 10 of 16 PT 00 PD 00 CE 00 PD  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | F340 04 00 14 24 7E 04 04 00 7E 40 78 04 02 42 30 00 186                                                                                                                             |
| 647 0 0 1 0 2 3 4 4 5 4 7 8 4 8 4 8 4 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Num 00 1A DV DD B0 3C BF 00 01 D0 99 3C F9 9D 91 B5 1CD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | F380 1C 20 40 7C 42 42 3C 00 7E 42 04 08 10 10 10 00 1B4<br>F3C0 3C 42 42 3C 42 42 3C 00 3C 42 42 3E 02 04 38 00 1F8                                                                 |
| EBP 00 10 0B 0B 10 10 0B 00 00 0C 02 12 22 7E 20 10 12E<br>EP00 00 00 FD 0F 00 00 00 00 00 10 27 E 20 10 10 1E<br>EP10 00 00 0F 20 0F 00 0F 00 00 00 00 10 27 E 20 10 00 1EC<br>EP10 00 00 10 0A 7E 04 00 00 00 00 0B 0B 0D 27 E 20 10 00 1EC<br>EP10 00 00 1E 12 00 06 0B 00 00 00 0B 00 0B 0F 17 F 25 C 18 1C<br>EP10 00 00 1E 12 00 06 0B 00 00 00 18 5C 7E F 7E 5C 18 1CF                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +F +F 15um                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | F350 00 00 08 00 00 08 00 00 00 00 00 00 08 00 10 138                                                                                                                                |
| E910 00 00 00 04 7E 04 08 00 00 08 08 08 2A IC 08 00 IFC E920 00 08 IC 2A 08 08 08 00 08 08 27 FF 7E 8C IS IS IC9 E920 00 08 IC 2A 08 08 08 00 08 00 00 18 5C 7F 7F 18 16 IS IC9 E920 00 08 IC 2A 08 08 08 00 08 00 00 18 5C 7F 7F 18 16 IS IC9 E920 00 08 IC 2A 08 08 08 08 00 08 08 00 18 5C 7F 7F 18 18 IS IC9 E920 00 08 IC 2A 08 08 08 08 00 08 00 18 5C 7F 7F 18 18 IS IC9 E920 00 08 IC 2A 08 08 08 08 00 08 08 08 08 2A IC 08 00 08 IC 08 08 IS IC9 E920 00 08 IC 2A 08 08 08 08 00 08 08 08 08 A IC 08 08 IS IC9 E920 00 08 IC 2A 08 08 08 08 08 00 08 08 08 IS IC 08 IS IC9 E920 00 08 IC 2A 08 08 08 08 00 08 08 IS IC 08 IS IC9 E920 00 08 IC 2A 08 08 08 IC 08 IC9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ESFO 00 10 08 08 10 10 08 00 00 02 02 12 22 7E 20 10 12E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                      |
| 5970 OF 05 TO 75 T | E910 00 00 08 04 7E 04 08 00 00 08 08 08 2A 1C 08 00 1FC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                      |
| MOD 40 45 45 40 49 40 49 40 49 40 49 40 49 40 49 40 49 40 49 40 49 40 49 40 49 40 49 40 49 40 49 40 49 40 49 40 49 40 49 40 49 40 49 40 49 40 49 40 49 40 49 40 49 40 49 40 49 40 49 40 49 40 49 40 49 40 49 40 49 40 49 40 49 40 49 40 49 40 49 40 49 40 49 40 49 40 49 40 49 40 49 40 49 40 49 40 49 40 49 40 49 40 49 40 49 40 49 40 49 40 49 40 49 40 49 40 49 40 49 40 49 40 49 40 49 40 49 40 49 40 49 40 49 40 49 40 49 40 49 40 49 40 49 40 49 40 49 40 49 40 49 40 49 40 49 40 49 40 49 40 49 40 49 40 49 40 49 40 49 40 49 40 49 40 49 40 49 40 49 40 49 40 49 40 49 40 49 40 49 40 49 40 49 40 49 40 49 40 49 40 49 40 49 40 49 40 49 40 49 40 49 40 40 40 40 40 40 40 40 40 40 40 40 40                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | E930 00 0E 1F 3F 7E 3F 1F 0E 00 08 1C 3E 7F 3E 1C 08 199                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +8 +C +D +E +F (Sum                                                                                                                             |



# キャラクタ→グラフィック転送プログラム

以前に発表したプログラムをマシン語に書き換えたもの です。前プログラムはメイン・ルーチンをBASICで組んで いたために実行速度に難点がありました。今回のものはマ シン語なので、当然のことながら格段に実行速度がアップ しています。

10 00 00 00 FF

PF TC D5 OA 42 93 B3 57 B2 B4 BB 36 A6 B9 5F CB 105

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F 1Sus FaF0 10 10 10 F0 10 10 10 10 10 10 10 1F 10 10 10 10 18 F7:00 FD FD FD BD FF FF FF 00 00 00 70 70 70 00 1EA

#### 《プログラムの機能》

このソフトは、MZ-80BのCRT表示がCONSOLE C40 (1行40女字モード) の場合に、そのキャラクタ画面の表 示内容をグラフィック画面に書き込むという作業を行ない ます。ただし、グラフィックRAM1にだけ書き込みます。 また、CONSOLE C80のときは、何もせずにリターンする ので、CRT表示を乱すことはありません。

このソフトの利用法としては次のようなものが考えられ ます。

- ●FDOSのSAVEGR命令を行なう前にこのプログラムを実 行することによって、キャラクタもまとめてディスケッ 上に保存できる。
- ②このプログラムを実行した後に、CONSOLE C80でキャ ラクタをCRTに書き込めば (通常のPRINT欠で)、40, 80女字モードの混合したCRT表示が得られる。
- コヒーを取ればキャラクタナグラフィックのハード・コ ヒーが得られる。
- もともと、このプログラムはCRTのハード・コピー用 に作り始めたのですが、別にハード・コピープログラムを 作ったので、主として●と2の利用法が有効でしょう。

❷の40、80文字モード混合のCRT画面を先に述べたハ

ード・コピープログラムで処理することにより、そのま の形でプリンタにハード・コピーできます。そのような利 用法を考えて、このプログラムはF000Hから組んでありま す、ハード・コピープログラムはE000Hからなので、ロー ド時に重複することなく両方のプログラムをメモリに移せ ます

4dd +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F 19ue 19F0 C1 F7 F7 F7 F7 F7 F7 F7 FF 00 00 01 3E 54 14 14 00 145

C1 F7 F7 F7 F7 F7 F7 FF 00 00 01 3E 54 14 14 00 145

#### 《プログラムのセーブ方法》

73 33 2F 70 45 75 4D F1 0B 3F

ダンプ・リストの16進データをモニタから入力してくだ さい、BASICをメインに使う人は、ジャンプ・アドレスを \$1300としてください。FDOSを使うときは、実行アドレ スはSF000にセットしてください。

#### 《コード方法》

モニタのL命令でロードしてください。ロードの前か後 にLIMIT SEFFF [CR] としてください。ハード・コピー プログラムを同時にロードする場合は、LIMIT SDFFF CR なので間違いのないようにしてください。

私としては両プログラムをまとめてセーブし直して使う ことをお推めします。

#### 《使用方法》

BASICの USR(\$F000) でこのプログラムをコールします。

#### 《その他》

ダンプ・リストでお削りのようにF000HからF9FFH ま でのプログラムです。この内F200HからF9FFHまでがキ ャラクタのドット・パターンです。



\*\*.

流星のデモと北斗七星,四季の星座について,星座キー を押すと画面に星座が現れます。部屋を暗くしてみるとき れいです。

\*\*\*

## プログラム

プログラムはオールBASICで、約750ステップ、22.6K パイトを使います。また、グラフィックRAM1を必要と します。

## プロ**グラムの内容** ★ブロローグ (流星のデモ)

星座の稿があくと、ドットで表示された星が画面にプロット(乱数で表示)され、いくつかの星がまたたき始め、 しばらくすると次から次へと流星が発生し、他の星にぶつ かると爆発します。流星の爆発は2~3回発生するように 設定してあります。

### ★星座

流星のデモが終わると、図1のようにどの星座を見るか 関いてくるので、〇 ~ 8 のキーを押してください。

期いてくるので、 ② ~ ⑧ のキーを押してください。 北半 ヒ星の場合は用形の空が、他は半円の空の磁があき ます、両面の下部に星座や上な星の名前が表示されるので、 キーを押すとその星座がブロットされます。



また、 C は星座の消去、 N は次の星座。 **9** はすべて 終わりを表わします。

#### ●北斗七星

北極星と各月の北平七星が現われます。 1 は北極星、 ② のキーを押すと何月の北平七星と聞いてくるので、 1 ~12までの数字を入力して CR を押してください。 ●四筆の星庫

存。夏、秋、冬の星座がそれぞれ北天、南天に分かれ て、計8つの画面から構成されています。

なお、星座の位置の設定については、西北出版の"新小 学理科のまとめ"を参考にさせていただきました。

**22** 1





```
]O REM 888 t47"118

ZO REM 82.2.14 by Y.Shiraki

30 DIM X(200),Y(200),K(25),XD(25,20),YD(25,20)

35 REM 118 t47 Ft 18

37 PRINTCR8(4):GRAPHII,6,0),F
                                                                                                                                                                                            30 RESTORE20120:X0=0:GQSUB13000
                                                                                                                                                                                       985 RESTURE201001X0=156:GDSUB13000
990 RESTURE201301X0=312:GDSUB13000
990 RESTURE201301X0=312:GDSUB13000
992 X0=2601Y0=81 RESTURE210101:GDSUB130001:GDBUB17000
 38 CONSOLESO, 24
40 GOSUB10000
                                                                                                                                                                                       995 GDSUB4500
                                                                                                                                                                                       999 GRAPHC
1000 GOSUB13500
 50 RESET 160,100
                                                                                                                                                                                       1010 Y0=81HV=2
1015 RESTORE200601X0=81G0SUR13000
 70 FURKELIULU

BO BLINE 160,100-K,160-K,100,160,100+K,160+K,100,160,100-K

90 NEXTK
                                                                                                                                                                                       1020 GDSUB15000
1060 Y0=32:HV=1
  TO MEXIK
  110 FORK=170160
120 BLINE 160-K,0,160-K,199
130 BLINE 160-K,0,160-K,199:NEXTK
135 FORV=1704000:NEXTV
137 PRINTCHR$(6)
140 FOR3=170100
                                                                                                                                                                                       1065 GDSUB15100
                                                                                                                                                                                       1075 YO=166
                                                                                                                                                                                       1075 Y0=166
1080 RESTORE20130: X0=01GDBUB13000
1083 RESTORE20130: X0=01GDBUB13000
1083 RESTORE20120: X0=126: 4088UB13000
1092 Y0=80: X0=252: RESTORE21030: 4088UB13000
1092 Y0=80: RESTORE21070: IGGSUB130001 GDBUB17000
 140 FOR3-170100

150 X(3)=INT(RND(3854) #315+1)

160 Y(3)=INT(RND(3854) #195+1)

170 FOR3J=170600-3#518EXTJJ

190 FOR X(3), Y(3), INEXTJJ

190 FORW+1701000#NEXTV

195 GOSUB10500

199 REH ### 32724 ###
                                                                                                                                                                                       1095 GDSUB3500
1100 GGSUB33500
1110 YO-BIHV-2
1115 RESTORE20060: XO-BIGGSUB13000
                                                                                                                                                                                       1120 GDSUB15000
  200 FURK=1T0100
210 L=INT(RND(3854)#99+1)
                                                                                                                                                                                       1160 Y0=32:HV=1
1165 GDSUB15200
  220 N=INT(RND(3854) #9+1)
230 IF N<8G0T0250
                                                                                                                                                                                       1175 Y0=166
1180 RESTORE20120: Y0=01 RDSUB13000
  230 IF NCBGUIG250
240 GDSUB11000:BOTO280
250 RESET X(L),Y(L)
260 FDRJ=1TQ30:NEXTJ
                                                                                                                                                                                       1185 RESTORE20100: X0=156: GOSUB13000
1190 RESTORE20130: X0=312: GOSUB13000
                                                                                                                                                                                       1192 YO-B:X0=252:RESTORE21030:GOSUB13000
1193 X0=260:RESTORE21070:GOSUB13000:GOSUB17000
1195 GOSUB5500
   270 SETX(L),Y(L)
   280 NEXTK
          O MIS-CHRS: SOC: +CHRS: SOC: +CHRS: SOC: +CHRS: S14) +CHRS: S0B
                                                                                                                                                                                                     G0SUB13500
                                                                                                                                                                                                       YO-BIHV-2
                                                                                                                                                                                       1215 RESTORE20070: X0=8: GQSUB13000
         O ACESCHES: SOO! +CHRS: SOO! +CHRS:(SOB; +CHRS:(SIC) +CHRS:(SCE)
                                                                                                                                                                                       1220
                                                                                                                                                                                                      GDSUB1500
  CHOS S S C - SCHOS . . . . . .
                                                                                                                                                                                       1240
                                                                                                                                                                                                       V0=32: Wite 1
  CON ALSTONESS NO HERRISON SCHOOLS (SUB)+CHRS($1C)+CHRS($7F)
                                                                                                                                                                                                      GDSUB15100
                                                                                                                                                                                       1275
                                                                                                                                                                                                       YOULAA
   325 SG=9
329 REM ### E49" / E297 ###
                                                                                                                                                                                                      RESTORE201301 X0=01 G0SUB13000
  329 REM 111 C47 5277 111
320 GSSUB170
340 GETP4
350 IF Pear-07G0T0500
340 IF Pear-17G0T0500
340 IF Pear-17G0T0500
340 IF Pear-17G0T0500
340 IF Pear-17G0T0500
410 IF Pear-17G0T0500
410 IF Pear-17G0T01200
410 IF Pear-17G0T01200
410 IF Pear-17G0T01200
410 IF Pear-17G0T01200
                                                                                                                                                                                         1285 RESTORE200001 X0=1561 GDSUB13000
1290 RESTORE201201 X0=3121 GDSUB13000
1290 X0=2601 Y0=81 RESTORE210301 GDSUB130001 GDSUB17000
                                                                                                                                                                                         1295 GDSUB6000
                                                                                                                                                                                         1310 Y0=8:HV=2
1315 RESTORE20070:X0=8:G0SUB13000
1320 G0SUB15000
                                                                                                                                                                                         1360 Y0=32:HV=1
1365 GOSUB15200
                                                                                                                                                                                         13-55 (USSUB15200)
1375 Y0-146
1380 RESTORE20120:X0=0:GOSUB13000
1395 RESTORE20100:X0=13-6:GOSUB13000
1390 RESTORE20130:X0=312:GOSUB13000
1392 X0=260190=B:RESTORE210X0:GOSUB13000:GOSUB17000
    THE COTOTAL
    450 GDT0340
499 REM ### #71 55E4 ###
500 GRAPHC,F:PRINTCHR#(6):SG=0
                                                                                                                                                                                         1395 GOSUBA500
                                                                                                                                                                                         1375 GOSUBASSO0
1499 REM 1812 F47" TUT7 77" 888
1500 CONSOLESO, 241 PRINTCHR8(4): CURSORB, 1: GRAPHII, C, DI
1510 PRINTERSE T 4 7" 888"
1520 CURSOR3, 3
1530 PRINTERSE X 47" AUT 7" 7" 3UF79" 74"
    510 R=79:X0=160:Y0=82:TE=1:GDSUB13100:GDSUB13200
520 FDRJ=16TD32:BLINEB,J.72.J:NEXTJ
    530 CONSOLES21,24:GOSUB2000
535 SG=9
540 GOTO330
              GDSUB13500
YO=81HV=2
                                                                                                                                                                                          1540 CURSORS, 5
                                                                                                                                                                                         1540 CURSORS, 5

1550 PRINT"0..."

1555 HY=2:Y0=36

1560 RESTORE20000:X0=72:GOSUB13000

1565 RESTORE20010:X0=8B:GOSUB13000

1570 RESTORE20020:X0=104:GOSUB13000
    615 RESTORE20040:X0=8:GOSUB13000
620 BDSUB15000
               Y0=32:WV=1
    665 GOSUB15100
    675
               Y0=166
                                                                                                                                                                                         1575 RESTORE20030: X0=120: G0SUB13000
   675 Y0=166
680 RESTGRE20130:X0=0:GDSUB13000
685 RESTGRE20000:X0=156:GDSUB13000
690 RESTGRE20120:X0=312:GDSUB13000
                                                                                                                                                                                         1570 RESTOREZOUGU XU"IZUIGUSUSISSON
1580 CURSORS,71Y0"52
1585 PRINT"1...";1786177;"---"
1590 RESTOREZOUGU XO"72: GOSUBIGOOO
1600 GOSUBI6000: GOSUBI6100
                                                                                                                                                                                      1909 RETURNEZONO X 10-772 (GOILUS 3:000
1909 RETURNEZONO X 10-772 (GOILUS 3:000
1909 RETURNEZONO X 10-772 (GOILUS 3:000
1402 PRINTY 2... - 1 TAN (17) 11-1-1
1402 PRINTY 2... - 1 TAN (17) 11-1
1402 CHESTRE STORE STORE
              X0=260:Y0=8:RESTORE21000:GUSUB13000:GUSUB17000
GUSUB3000
    700 GDSUB13500
710 Y0=8:HV=2
    715 RESTORE 20040: X0=8: GOSUB13000
    760 Y0=32:HV=1
765 GDSUB15200
              VO=166
   780 RESTORE201201X0=01G0SUB13000
785 RESTORE201001X0=1561G0SUB13000
790 RESTORE201301X0=3121G0SUB13000
   792 X0=260:Y0=8:RESTORE21000:G0SUB13000:G0SUB17000
    BOO GOSUB13500
               Y0=8: HV=2
   815 RESTOREZ00501 X0=81 G0SUB13000
820 G0SUB15000
   890 A0#251MA#1
    865 GOSUB15100
  875 70=166
880 PESTGRE20130:X0=0:G0SUB13000
885 PESTGRE20000:X0=156:G0SUB13000
  890 RESTOREZ0120170=3121G0SUB17000
892 X0=2661Y0=81RESTOREZ10101G0SUB170001G0SUB17000
  895 GGGUB4000
    900 GDSUB1 15
   915 RESTORE200501 YO-81 GOSUB1 3000
  920 0050815000
  960 Y0=321HV=1
965 G0SUB15200
                                                                                                                                                                                         1920 RETURN
```

```
4070 IF P4="1"THENNN-1250:G0T04200
4080 IF P4="2"THENNN-1250:G0T04200
4080 IF P4="2"THENNN-1250:G0T04200
4080 IF P4="4"THENNN-1250:G0T04200
4110 IF P4="4"THENNN-1270:G0T04200
4110 IF P4="4"THENNN-1270:G0T04200
4110 IF P4="4"THENNN-1270:G0T04200
4110 IF P4="4"THENNN-1270:G0T04200
4140 IF P4="4"THENNN-1270:G0T04200
4140 IF P4="4"THENNN-1270:G0T04200
4140 IF P4="4"THENNS-1270:G0T04200
4170 IF P4="4"HENGG0T04200
4170 IF P4="4"G0T04200
4
          1999 REM ### #7h byte 77" ###
     1999 REM ### #7h DFE4 77" ###
2000 HV=1Y0=16
2005 XO=8: RESTORE20000: GDSUB13000
2015 XO=44: RESTORE20020: GDSUB13000
2015 XO=40: RESTORE20020: GDSUB13000
2020 XO=56: RESTORE20030: GDSUB13000
     2022 HV=1
2025 X0=1571Y0=4:RESTORE20100:GDSUB13000
     2025 X0-1571Y0-41 RESTOREZ01001605BBB13000
2035 X0-271Y0-147 RESTOREZ00101605BBB13000
2035 X0-2281Y0-76 RESTOREZ001201605BBB13000
2045 X0-941Y0-76 RESTOREZ01301605BB13000
2045 PRINTCHR*(6) ICURBORS, 21
2055 PRINTCHR*(6) ICURBORS, 21
2055 CURBORS, 22
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       2069 PRINT"N..."9"/t47""
2070 CURBOR10; 23
2075 PRINT"4%" b7/ 4-7 3b777"74"
2077 CURBOR11; 22
2078 PRINT"9...379"
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       $300 GET#S ...
$310 IF P#="0" THENPRINTCHRE(6) I GGT04005
$320 IF P#="1" THENNRE 1250 GGT04450
$320 IF P#="1" THENNRE 1250 GGT04450
$320 IF P#="1" THENNRE 1250 GGT04450
$320 IF P#="4" THENNRE 1250 GGT04450
$320 IF P#="4" THENNRE 1250 GGT04450
$320 IF P#="4" THENNRE 1250 GGT04450
$320 IF P#="7" THENNGERE 1350 GGT04450
$320 IF P#="7" THENNGERE 1350 GGT04450
$320 IF P#="7" THENGGGREE 1350 GGT04450
$320 IF P#="7" THENGGGREE 1350 GGT04450
$320 IF P#="7" THENGGGREE 1350 GGT04450
2078 PRINT'9... 37)"
2090 GETP#
2090 IF P#="1" THERPRINTCHRR(6):IBOTD2130
2090 IF P#="2" GOTD2180
2090 IF P#="2" GOTD2180
2090 IF P#="4" GOTD2180
2090 IF P#="4" THERMEGS150=1601 Y0=82*TE=1:IBOSUB13100
2090 IF P#="4" THERMEGS151
2105 IF P#="4" FREGUESTS
2105 GOTD2080
2105 GOTD2080
2105 GOTD2080
2130 PG91170H150-178
2140 PATERNI PG-A14100T02045
2150 PRINTORNI 6.1 LIGHT00045
2150 PRINTORNI 6.1 LIGHT00051
2150 PRINTORNI 6
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       4440 G0T04300
44450 RESTORE 26.3301 G0SUR140001 G0T04300
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       4450 RESTORE263301GBSB140001GBT04300
4505 FGRI-17030001REST)
4505 CURSOR1,221-PRINT
4505 CURSOR1,231-PRINT 1.777 4.7474N.767.7647*
4520 CURSOR1,231-PRINT 2.47 5.787 8.16* 9.377*
4520 CURSOR0,22
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  4535 (JERSINO, 22

4550 (JERSINO, 22

4570 (JERSINO, 24

4770 (JERSINO
4670 G0T04550
4700 RESTORE 264101 G0SUB140001 G0T04550
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       4700 RESTORE2641010GSUB140007G0T04550

5000 CURSOR1,221PRINT**
5010 CURSOR1,221PRINT**
5010 CURSOR1,231PRINT*1.7ット*ログラ 4.27*マ 7.7ックペ N.3**ンをオマ・
5010 CURSOR1,241PRINT*2.7ッカイ・7 5.4**ログ B.コト 9.37ッポ
5030 CURSOR0,22
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       5000 CHRSDRO, 22
5000 IF Part 'I THENNEL 1490 GDT05200
5070 IF Part 'I THENNEL 1500 GDT05200
5100 IF Part 'I THENNEL 1500 GDT05200
5150 IF Part 'I THENNEL 1500 GDT05200
     3150 IF PB="R"BUIGSS0
3160 GOTG3050
3200 RESTORE26010#GGSUB14000
3210 GOTG3050
3250 PRINTCHR#(6)
     3290 CURSORI, 22:PRINT*0.9I/^*-y*3.7-7\p326.77T7X C.77\p-*3270 CURSORI, 22:PRINT*1.77\p4 4.717 7.7\p477 X.7\p477 X.7\p47
2300 CMRGN1, 24:PFLNT 2, 27:47 5, 42:12.
2300 GETF8
2310 IF P8-17 THRONNENDED GETTS 24:10 GETTS 2
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            5170 GDTD5050
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            5200 RESTORE26490: GOSUB14000
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       5210 GOT05050
     | 3395 | F Pa="9"THENGOSUB14100 | 3400 G0T03290 | 3410 RESTOREZEO901GGSUB140001GGT03290 | 3500 FGR3-110300001REXTJ | 3505 FGR3-110300001REXTJ | 3510 CURSOR1;221PRINT" | 5.7874 | 3520 CURSOR1;221PRINT" | 5.7874 | 3520 CURSOR1;231PRINT"2.PU | 5.7874 | 35350 CURSOR0;22
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           3.オトメ 6.オリオン C. フリヤー*
4.つをうと* N. フキ・ノセイテ・*
5.オオイヌ 9.オフリ*
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       5620 IF Pe="7" THENNN=1630:G0107000
5630 IF Pe="8" THENNN=1640:G0T05700
5640 IF Pe="9" THENGOSUB14100
5650 IF Pe="0" THENGOSUB13600
5660 IF Pe="M" G0T0330
     3530 LURIBORO, 22
3300 IF Part THENNEN 1170 (80T03700
3300 IF Part THENNEN 1100 (80T03700
3300 IF Part THENNEN 1100 (80T03700
3300 IF Part THENNEN 1200 (80T03700
3400 IF PART THENNEN 1200 IF PART THENNEN 1200 (80T03700
3400 IF PART THENNEN 1200 (
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            5670 GOTO5550
5700 RESTORE26570:GOSUB14000
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 3.700 Nesture2a570 (IGSUB) 4000 | 3.74777 | 4.89%+yet(C.79%-100) | 3.74777 | 4.89%+yet(C.79%-100) | 4.89%+yet(C
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            6030 CURSORO, 22
6050 GETP8
6060 IF Ps="1"THENNN=1650:GQTG6200
6070 IF Ps="2"THENNN=1650:GQTG6200
6080 IF Ps="3"THENNN=1670:GQTG6200
6090 IF Ps="4"THENNN=1680:GQTG6200
          4005 CURSUR1, 221 PRINT" 1. キクトット・シース・コトー 6. カッオペーア C. ツサーー 4010 CURSUR1, 231 PRINT" 1. キクトットモ 4. コフェ マ 7. パフキョウ N. フキーノヤ 4020 CURSUR1, 241 PRINT" 2. キャモラセく 5. オオフェマ 8. ヤマネコ 9. オフリー
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       4030 CURSORO, 22
          4050 GETPS
          4060 IF P8="0"THENPRINTCHR6(6):GDT04210
```

```
プラネタリウム プログラム・リスト
```

```
12740 BL INFP1.01.P2.02
6160 IF P6="N"GOT0330
                                                                                                                                      12750 RETURN
12999 REM *** 7/2/* ***
6170 GDTD6050
6200 RESTORE266501GDSUB14000
                                                                                                                                      12999 REM *** 70% ***
13000 READKK
13010 FORJ=1TDKK
13020 READKI(J)
13030 FORL=1TOK1(J)+1
13040 READXD(J,L),YD(J,L)
6500 CURSOR1, 221 PRINT" 3.745" N°59 6.59/97 C. 595**
6510 CURSOR1, 231 PRINT" 1.759 4.4747 7.348 N. 57 7445" 6520 CURSOR1, 241 PRINT" 2.7579 5.710419 6.79/19 9.779*
13050 NEXTL:NEXTJ
13055 FORJ=1TOKK
                                                                                                                                     13055 FGR.3=1TOM:

13006 FGRESTICK:(3)

13070 X1=X0+XD(3,H) $HV!Y[=Y0+YD(3,H) $HV

13080 X2=X0+XD(3,H+1) $HV!Y[2=Y0+YD(3,H+1) $HV

13090 LINE X1,Y1,X2,Y2

13095 NEXTHENEXT3;RETURN

13099 REH $48 X3,HXX 9874 $11

13106 FGRTHHOTHE STEED,002
                                                                                                                                     15100 FORTH-HOTDIE STEPO,002
15110 PRESIDENTH-HY 10 PRESIDENT HEW)
15110 PRESIDENT HEW) 10 PRESIDENT HEW)
15120 PRESIDENT HEW 15120 PRESIDENT HEW)
151300 REXTTHERETURN
15140 RELIES 22,05 2 278 181
15200 REXTTHERETURN
15200 READ HERETURN
15200 REM 181 247 70 DV 111
15200 REM 181
 6710 GOT06550
9999 REM ### 73784 N°7N7 ###
 *******
                                                                                                                                     13300 READ FK
13310 FORJ=1TDKK
13320 READ X(J),Y(J),K1(J)
13325 IF SG=9GDTD13360
13330 PP=X(J)-X010D=Y(J)-Y0
 10025 CURSURS, 8
10040 PRINT | 1
10045 CURSURS, 8
10040 PRINT | 1
10045 CURSURS, 9
10055 CURSURS, 10
10060 PRINT | 1
10060 PRINT | 1
10070 PRINT | 1
10075 CURSURS, 12
10080 PRINT | 1
10080 PRINT | 1
10080 PRINT | 1
10080 PRINT | 1
10090 PRINT | 1
10100 PRINT | 1
10100 PRINT | 1
10100 PRINT | 1
                                                                  . .
                                                                                                                                     . .
                                                                 . . . . .
                                                                 . .
                                                                                                                                      13390 DMITTS/BUIDL3390, 13400,1
13390 PATTERN -8,414:GUTD13420
13400 PATTERN -7,424:GUTD13420
13410 PATTERN -6,434
                                                                 . ....
                                                                                                                                      13420 NEXTJ
13430 FORJ=110FK-1
                                                               .
                                                                         .
                                                                                                                                     13430 FORU-ITORK-I
13440 LINE KJJ, Y(J), X(J+1), Y(J+1)
13450 NEXTJERTURN
13499 REH 1881 0/P(4°) 5° J.C. 888
13500 GRAPHC, FIPRINTCHRE(6) ICONSQLES21, 241 CURSQRS21, 24
13510 X0-160 Y00-160 NET 158 ITE-0.5
 10100 PRINT"
10105 CURSORS, 15
10110 PRINT" ####
10120 RETURN
10500 FORK=1T0100
                           ********
                                                               . ......
                                                                                                                                      13520 GGSUB13100:GGSUB13200
13530 FORJ-8T024:BLINE8.J.72.J:NEXTJ
 10500 FGRM=1T0100

10510 L=INT(RND(3854)#99+1)

10520 FGRM=1T05

10530 RESETX(L),Y(L)

10550 FGRM=1T0301NEXTJ

10550 FGRM=1T0301NEXTJ
                                                                                                                                     17550 FOR3-0T0244EL INE8.3.72, JANEXTJ
17540 FOR3-57042*EL INE22.3.50, JANEXTJ
17545 FOR3-67025*EL INE22.3.50, JANEXTJ
17550 RETURN
17550 RETURN
17550 RETURN
17550 RETURN
17550 RETURN
17550 X041601001600*RETURN
17560 X041601001600*RETURN
17560 X041613100148ETURN
17560 X041613100148ETURN
17560 X041613100148ETURN
  10550 SETATE), TIE.
 10300 NEXTHINEXTRINGTURN
11000 F=INT(RND(3B54)±10)
11010 FF >5THENXX=1:GOTG11030
1020 XX=-1
1030 FGRLL=1TG320:RESETX(L),Y(L)
                                                                                                                                     13999 REM ### E47 7297 ###
14000 READDD
14010 IF DD=99999THENCURSORO, 22+PRINT" #4" F2/ E49" 79" : RETURN
14020 IF DD=99999THENCURSORO, 22+PRINT" #4" F2/ E49" 79" : RETURN
14020 GSUBU 333001 RETURN
14030 GSUBU 333001 RETURN
14030 CONSULESO, 24+URSOR30, 24+END
 1040 IF 0>x(L)+xx60T011110
1050 IF 319(x(L)+xx60T011110
11060 IF 199(Y(L)+150T011110
14100 CUMBULESO, 241 CUMBURSO, 441 ED
15000 RESTGRE20090; X0=241 GGSUB13000
15010 RESTGRE20030; X0=401 GGSUB13000
15020 RESTGRE20080; X0=561 GGSUB13000
15030 RETURN
                                                                                                                                      15100 RESTORE 20000: X0=24: GOSUB13000
                                                                                                                                     15100 RESTORE 200001 X0-24: GGSUB1 3000
15110 RESTORE 201101 X0-401 GGSUB1 X000
15120 RESTORE 20101 X0-24: GGSUB1 3000
15200 RESTORE 201101 X0-401 GGSUB1 3000
15210 RESTORE 201101 X0-401 GGSUB1 3000
15220 RETURN
16000 RESTORE 200701 X0-881 GGSUB1 3000
16010 RESTORE 200701 X0-1041 GGSUB1 3000
 12040 GUSUB12500
12045 GUTU12010
12045 G0T012010
12050 FGRYK=1T0300:NEXTKK
12055 RESTORE19100
12060 READ D1:D2:D3:D4
12070 IF D1=999GDT012110
12080 P1=P=D1:O1=O+D2:P2=P+D3:02=0+D4
                                                                                                                                      16020 RESTURE20080: X0=120: GOSUB13000
16030 RETURN
                                                                                                                                      16030 RETURN
16100 RESTORE200001X0=1521GGSUB13000
                                                                                                                                      16110 RESTURE 20110: X0=168: GDSUB13000
 12085 FORKK=1T0100: NEXTKK
                                                                                                                                       6200 RESTORE20100: X0=152: GOSUB13000
 12090 GOSUB12700
                                                                                                                                      16210 RESTORE20110:X0=168:GOSUB13000
16220 RETURN
17000 Y0=8
12100 GDSUB12700
12110 GDTD12060
12110 RETURN
12500 IF P1*0THENP1=0
12510 IF P2*0THENP2=0
12520 IF D1*0THEND1=0
                                                                                                                                      17010 X0=268:RESTQRE21020:GDSUB13000
                                                                                                                                      17010 X0=2681RESTURE210201GUSUB13000
17020 X0=276:RESTURE21030:GUSUB13000
17030 X0=284:RESTURE21040:GUSUB13000
12520 IF 01:0THEND1=0
12530 IF 02:0THEND2=0
12540 LINEP1,01:P2:02
12550 RETURN
12700 IF P1:0THENP1=0
12710 IF P2:0THENP2=0
12720 IF 01:0THEND1=0
12730 IF 02:0THEN02=0
                                                                                                                                       7040 X0=292:RESTORE21050:G0SUB13000
                                                                                                                                      17050
                                                                                                                                                   Y0=16
                                                                                                                                      17060 X0=2761RESTORE2106016091B13000
                                                                                                                                     17070 X0=284:RESTURE21070:GDSUB13000
17080 X0=292:RESTURE21080:GDSUB13000
                                                                                                                                     17090 RETURN
18999 REM *** 11"717" 7"-9 ***
                    2,1,2,1
                   19010 DATA -1,-2,-1,2,1,-2,1,2,-2,2,-3,3,-2,3,-4,5,-1,3,-3,5,4,-2,6,-4,-3,-2,-4
                  ,-3,2,2,2,3
                    19020 DATA 1,3,3,5,0,3,3,6,-3,0,-4,0,-3,1,-5,1,-6,-5,-7,-6,-7,1,-9,1,4,3,7,5,-6
                  ,-2,-8,-4
                    19030 DATA -5,7,-6,8,0,-5,0,-7,-2,-5,-3,-6,0,5,0,6,2,-5,3,-6,0,8,0,11,0,-9,0,-1
                  1,-5,-8,-7,-10,5,-8,7,-10
                    19040 DATA -3,2,-6,5,-4,2,-6,4,-4,4,-8,8,-6,7,-9,10,10,0,13,0,-6,0,-11,0,999,99
                 9,999,999
                   19100 DATA -6,0,-11,0,10,0,13,0,-6,7,-9,10,-4,4,-8,8,-4,2,-6,4,-3,2,-6,5,5,-8,7
```

1-101-51-B1-71-10101-9101-11

,88,3,81,89,3,89,88,3,88,96,1

,3,137,86,3,130,88,3,122,108,3,104,112,3,100,120,3

```
19110 DATA 0,8,0,11,2,-5,3,-6,0,5,0,6,-2,-5,-3,-6,0,-5,0,-7,-5,7,-6,8,-6,-2,-8,
 -4, 4, 3, 7, 5, -7, 1, -9, 1, -6, -5, -7, -6
  19120 DATA -3.1.-5.1.-3.0.-4.0.0.3.3.6.1.3.3.5.2.2.2.3.-3.-2.-4.-3.4.-2.6.-4.-1
 ,3,-3,5,-2,3,-4,5,-2,2,-3,3
  ,-2,0,2,0,-1,0,1,0,0,-1,0,1,999,999,999,999
  20000 DATA 5,1,1,3,3,5,1,3,1,3,6,1,0,7,3,6,1,5,3,7,3,3,5,1,5,7,8,7,8,6
20010 DATA 4,1,2,2,4,3,1,2,3.5,4,4.5,1,1,5,7,5,1,5,1,5,8
  20020 DATA 2,1,1,3,7,3,2,3,1,3,5,7,7
20030 DATA 9,1,2,1,2,4,2,2,1,6,1,6,4,1,2,2.5,6,2.5,1,2,4,6,4
  20032 DATA 1,2,4,1,6,1,1.5,5,6,5,1,2,0,6,6,1,1,7,7,7,1,4,4,4,7
20040 DATA 9,1,1.5,1.5,6.5,1.5,1,2,2.5,6,2.5,1,1,3.5,7,3.5,2,4,0.5,4,3,1,6,1,4,
 3,7,6,1,3,4,5,3,7,5,2,3,4,5,5,4,5,5,7,5,1,3,6,5,6,1,3,7,5,5,7,5
  20050 DATA 9,1,2,1,7,1,2,5,1,3,2,3,5,2,3,2,6,2,6,5,1,3,3,6,3,1,3,4,6,4,1,3,5,6,
 5,1,3,6,2,7,3,3,6,6,6,5,7,3,8,2,3,6,5,7,7,8
  20060 DATA-9,1,4,1,2,3,1,2,4,4,4,1,3,2,3,7,1,3,4,2,,7,1,3,4,4,5,3,6,1,6,4,5,6,4
 ,7,2,6,4,7,6,8,7,1,5,3,5,4,1,7,3,7,4
  20062 DATA 7,3
  20070 DATA 5,1,3,1,1,3,2,3,1,5,1,1,6,2,2.5,1.5,5.5,5,7.5,6.5,1,3,4.5,4.5,5.5,1,
3,5,5,4,5,6,5
  20080 DATA 10,1,4,0.5,4,2,1,1,2,7,2,2,1,2,1,6,0,8,2,2.5,2,2.5,3,1.5,4,1,2.5,3,3
 .5,4,2,5.5,2,5,5,3,4.5,4
 20082 DATA 1,5.5,3,6.5,4,1,4,2.5,4,7.5,1,2.5,5,5.5,5,1,1,7.5,7,7.5
  20090 DATA 1,8,5,2,2,6,1,4,1,3,3,2,5,2,6,3,6,4,5,6
  20100 DATA 9,1,2,1,6,1,1,4,0,4;2,1,1,2,1,7,2,1,2,7,2,7,1,2,2,4,4,1,6,2,4,4,1,
2,4,6,4,1,2,6,6,6,1,4,4,4,7
 20110 DATA 4,1,2,1,6,1,1,1,3,7,3,2,4,1,4,4,1,7,1,4,4,7,7
20120 DATA 8,1,2,1,6,1,1,1,3,1,7,2,1,3,7,3,7,7,1,1,5,7,5,1,1,7,7,7,1,4,0,4,9,1,
4,7,0,9,1,4,7,8,9
 20130 DATA 6.1,1,1,7,1,1,1,3,1,7,2,1,3,7,3,7,7,1,3,1,3,7,1,5,1,5,7,1,1,7,7,7
 21000 DATA 2,2,5,1,2,5,6,5,1,5,1,5,
 21010 DATA 1,5,3,2,3,1,6,1,6,2,5,4,5,5,7
 21020 DATA 4,2,2,1,2,6,1,7,2,2,1,6,1,6,7,1,2,3,6,3,1,2,5,6,5
 21030 DATA 2,2,3,2,4,1,4,7,1,3,7,5,7
 21040 DATA 2,1,3,1,6,1,8,3,1,3,4,4,3,5,3,6,4,6,6,5,7,4,7,3,6
 21050 DATA 4,1,2,1,2,7,2,2,1,6,1,6,7,1,2,4,6,4,1,2,7
 21060 DATA 1,9,3,2,3.5,1.5,4,1,5,1,5.5,1.5,6,2,6,3,5.5,4,3,7,6,7
 21070 DATA 1,8,3,1,2,2,2,6,3,7,5,7,6,6,6,2,5,1,3,1
 21080 DATA 10,1,0,2,0,6,2,0,2,2,2,2,6,1,0,4,2,4,1,0,6,2,6,1,3,2,7,2,1,5,1,5,4,1
,3,4,7,4,1,3,6,8,6,1,6,4,6,8,1,4,7,4,8
 24999 REM *** t/7"
 25000 DATA 7,200,88,2,208,96,2,206,108,3,197,110,3,194,120,2,188,124,2,184,136,
-
 26010 DATA 1060,7,272,64,1,256,88,2,244,96,2,232,88,3,238,78,2,248,80,3,256,88,
 26020 DATA 1070,5,304,128,3,296,120,2,288,116,3,280,117,3,278,122,3
 26030 DATA 1080,5,120,142,2,112,140,2,116,136,2,108,136,3,112,128,3
 26040 DATA 1020,7,208,72,2,200,70,2,196,64,2,188,60,3,190,54,3,180,48,2,176,56,
 26050 DATA 1030,7,84,66,2,81,77,1,80,85,3,62,84,3,56,76,2,76,60,3,84,66,2
 26060 DATA 1050,2,160,104,2,160,104,2
26070 DATA 1010,22,208,72,2,200,70,2,196,64,2,188,60,3,190,54,3,192,40,3,188,32
73,168,18,3,165,121,3,168,18,3,188,32,3,192,40,3,190,54,3
26072 DATA 180,48,2,176,56,2,180,48,2,152,32,3,144,24,3,152,32,3,144,51,3,150,5
3,3,154,48,3
 26080 DATA 1040,7,160,104,2,164,105,3,168,107,3,172,104,3,177,105,3,183,100,3,1
79,97,2
 26090 DATA 1090, 2, 208, 40, 3, 216, 45, 3
 26100 DATA 1100,2,81,77,1,81,77,1
26110 DATA 1110,2,272,64,1,272,64,1
 26120 DATA 1120,13,174,76,3,184,80,3,200,92,3,198,101,3,191,106,3,185,110,3,178
,118,3
 26121 DATA 173,117,3,170,124,3,176,128,3,198,131,3,202,126,3,201,133,2
 26130 DATA 1130,9,252,139,3,248,142,3,232,136,3,217,129,3,232,136,3,230,147,3,2
24, 158, 3, 230, 147, 3, 240, 158, 3
26140 DATA 1140,6,152,122,3,150,133,3,157,144,3,165,141,3,161,129,3,152,122,3
 26150 DATA 1150,7,96,120,3,85,116,2,80,123,3,85,116,2,78,114,3,69,118,3,68,121,
 26160 DATA 1160, 2, 144, 10, 3, 146, 15, 3
 26170 DATA 1170,3,168,24,3,168,36,3,176,48,3
 26180 DATA 1180,14,152,28,3,145,28,3,140,24,3,136,28,3,137,32,2,143,38,3,139,47
,1,143,38,3,137,32,2,112,39,3,100,36,3,112,39,3,115,38,3,112,47,3
```

26210 DATA 1210.8.204.112.2.200.104.1.190.114.3.184.118.2.176.117.2.184.118.2.1
26220 DATA 1220.18.247.109.2.252.101.2.240.89.1,224.112.2.240.120.1,247.109.2.24
26220 DATA 1220.8.247.109.2.252.101.2.240.89.1,224.112.2.240.120.1,247.109.2.24
26250 DATA 1250.7.115.60,22.118.70.2.110.75.2.107.81.3.100.84.3,96.96.2.104.99.2
26260 DATA 1250.4.215.0.20.2.156.120.2

26190 DATA 1190,11,108,64,3,101,68,3,94,76,3,88,72,3,84,64,3,88,72,3,94,76,3,89

26200 DATA 1200,12,165,57,3,161,61,3,157,56,3,150,63,3,149,72,2,144,80,3,139,80

#### プラネタリウム プログラム・リスト 26280 DATA 1280,7.1 ,96,2 26290 DATA 1290,20, 6,2,104,99,2

7,81,3,110,75,2,118,70,2,115,60,2

```
26310 DATA 1310,12,216,96,1,224,91,2,216,80,3,209,78,3,216,80,3,224,91,2,232,98
 .3, 235, 110, 3, 232, 98, 3, 224, 91, 2, 232, 86, 3, 248, 68, 3
  26320 DATA 1320,2,56,128,3,64,124,3
  26330 DATA 1330, 2, 92, 48, 3, 88, 56.3
  26340 DATA 1340,6,128,16,3,120,24,3,124,40,3,136,44,3,140,20,3,128,16,3
  26350 DATA 1350, 2, 216, 96, 1, 216, 96, 1
  26360 DATA 1360,6,168,116,3,173,107,3,183,106,3,190,114,3,174,119,3,148,114,3
  26370 DATA 1370,13,136,94,3,140,80,3,152,69,3,158,67,3,161,75,3,165,82,3,169,90
 ,3,168,96,3,174,98,3,175,94,3,177,76,3,173,70,3,180,73,2
  26380 DATA 1380, 2, 201, 49, 1, 201, 49, 1
  26390 DATA 1390, 5, 171, 29, 3, 164, 24, 3, 160, 23, 2, 156, 26, 3, 160, 30, 3
  26410 DATA 1410,11,136,104,3,134,100,3,132,95,3,127,100,1,125,106,3,121,112,2,1
 20, 123, 3, 116, 128, 3, 111, 128, 2, 106, 125, 3, 110, 120, 2
  26420 DATA 1420,10,98,120,3,95,121,2,96,116,3,89,112,3,87,115,2,79,115,2,72,112
 ,3,71,105,3,72,112,3,74,120,3
  26430 DATA 1430,6,60,100,3,50,93,3,52,75,3,50,93,3,38,90,1,39,96,3
  26440 DATA 1440,9,98,87,3,97,77,3,97,63,2,110,65,3,123,72,3,121,76,3,120,81,3,1
 13,87,3,97,77,3
  26450 DATA 1450,11,236,81,3,229,79,3,219,78,3,216,68,3,220,56,3,216,68,3,219,78
 ,3,208,80,3,204,72,3,208,80,3,199,85,1
  26460 DATA 1460,4,216,93,3,224,104,3,220,109,3,214,106,3
  26470 DATA 1470,2,38,88,1,38,88,1
  26480 DATA 1480, 5, 152, 64, 3, 154, 60, 3, 156, 53, 3, 152, 40, 3, 148, 42, 3
  26490 DATA 1490, 5, 232, 32, 3, 225, 48, 2, 216, 43, 3, 225, 48, 2, 219, 64, 2
  26500 DATA 1500,5,171,54,2,177,57,2,172,62,2,178,64,3,176,72,3
  26510 DATA 1510,5,208,80,2,202,85,2,208,87,3,202,85,2,192,83,3
  26520 DATA 1520.7.132,88,2,128,84,3,133,80,3,138,83,3,144,80,3,149,84,3,152,88,
  26530 DATA 1530, 6, 229, 118, 2, 222, 108, 3, 200, 112, 1, 194, 118, 2, 204, 127, 3, 229, 118, 2
  26540 DATA 1540, 7, 92, 105, 2, 102, 105, 2, 105, 112, 2, 110, 116, 3, 111, 120, 3, 124, 124, 2, 12
 8,119,2
 26550 DATA 1550-8-40-96-3-44-88-1-57-78-3-68-72-3-80-78-3-72-84-3-58-82-3-57-78
 26560 DATA 1560,6,109,42,1,110,36,3,112,28,3,120,24,3,119,32,3,110,36,3
 26570 DATA 1570, 10, 136, 64, 3, 132, 67, 3, 112, 59, 3, 108, 52, 3, 112, 37, 2, 118, 34, 3, 112, 37
 ,2,88,32,2,80,48,3,108,52,3
 26580 DATA 1580,6,195,76,3,200,69,1,213,76,3,217,88,3,213,76,3,224,68,3
 26590 DATA 1590,3,135,116,3,132,124,3,125,126,3
  26600 DATA 1600,9,44,84,3,48,88,3,43,92,3,49,95,3,62,96,2,72,98,3,85,95,3,95,97
 ,2,104,88,3
  266'0 DATA 1610,6,117,90,3,120,75,3,124,72,3,128,76,3,132,72,3,145,80,3
  26620 DATA 1620, 9, 262, 103, 3, 268, 96, 3, 280, 88, 2, 288, 96, 3, 290, 113, 3, 285, 117, 3, 280,
 120, 3, 272, 118, 3, 268, 96, 3
  26630 DATA 1630,12,244,128,2,238,127,3,239,132,3,244,136,2,250,137,3,258,131,2,
 262:129,3,269,129,1274,138,3,270,144,3,274,138,3,279,132,3
26640 DATA 1640,10,232,122,3,231,118,2,237,119,3,239,113,3,230,112,3,228,108,2,
 223,105,3,228,101,3,223,105,3,218,111,3
 26650 DATA 1650, 8, 152, 16, 3, 155, 24, 3, 157, 30, 3, 152, 32, 3, 151, 39, 2, 144, 32, 2, 151, 39,
 2,145,48,3
  26660 DATA 1660,7,176,32,3,181,36,1,189,40,2,196,32,3,192,16,2,182,19,3,181,36,
 26670 DATA 1670, 22, 162, 136, 2, 165, 129, 2, 168, 127, 2, 173, 123, 3, 178, 126, 3, 192, 129, 3,
 200, 127, 3, 211, 116, 3, 209, 112, 3
 26672 DATA 211,116,3,200,127,3,192,129,3,178,126,3,183,119,2,176,114,2,183,119,
 2,198,96,3,204,91,3,198,96,3,192,84,3,185,92,3,190,96,3
  26680 DATA 1680, 2, 152, 88, 2, 152, 88, 2
  26690 DATA 1690,7,152,88,2,150,90,3,149,96,3,151,101,3,148,106,3,150,112,3,155,
 109.3
 26700 DATA 1700, 7, 176, 114, 2, 183, 119, 2, 178, 126, 3, 173, 123, 3, 168, 127, 2, 165, 129, 2, 1
62, 136, 2
 26710 DATA 1710, 10, 43, 118, 3, 56, 104, 2, 64, 96, 1, 56, 104, 2, 64, 112, 3, 72, 114, 3, 64, 112,
3,56,104,2,48,94,3,46,84,3
 26720 DATA 1720,5,119,65,2,121,60,2,129,63,2,132,58,2,140,60,3
 26730 DATA 1730,14,184,57,3,168,48,3,172,40,3,168,48,3,160,44,3,158,40,3,153,36
, 3, 137, 22, 2, 153, 36, 3, 158, 40, 3, 160, 44, 3, 154, 46, 3, 150, 44, 1, 126, 33, 3
 26740 DATA 1740,11,120,64,3,128,72,2,129,84,2,126,87,2,121,89,2,126,87,2,129,84
, 2, 133, 97, 1, 119, 103, 2, 114, 72, 1, 128, 72, 2
 26750 DATA 1750, 2, 150, 44, 1, 150, 44, 1
 26760 DATA 1760,8,104,134,3,97,137,2,95,133,2,90,136,2,95,133,2,97,128,2,99,118
,1,110,116,2
 26770 DATA 1770, 2, 76, 100, 1, 76, 100, 1
 26780 DATA 1780, 2, 99, 118, 1, 99, 118, 1
 26790 DATA 1790, 2, 80, 92, 3, 76, 100, 1
 26800 DATA 1800, 9, 216, 64, 3, 212, 72, 3, 204, 74, 3, 206, 80, 3, 216, 92, 2, 234, 116, 3, 245, 12
0,3,254,136,2,266,140,3
 30000 DATA 99999
```

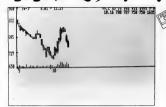
26280 DATA 1280.7.156,120,2,160,111,3,160,104,3,157,100,3,160,93,3,152,88,3,152

76290 DATA 1290-20-98-117-3-104-120-3-100-131-3-86-118-3-80-128-3-84-118-3-94-9

26292 DATA 96.96.2.80,91,3,74,96,3,68,108,3,74,96,3,80,91,3,96,96,2,100,84,3,10

26300 DATA 1300, 5, 190, 128, 2, 189, 135, 2, 184, 133, 2, 180, 136, 3, 175, 135, 3

# 株式チャート・プログラム



MZ-80B



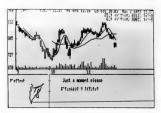
■井上信夫

私はマイコンをさわり始めて、まだ半年余りしかたっていません、株に興味がありましたので、マイコンを利用して何かプログラムが作れないかと考え、このプログラムを作成しました。

# セールス・ポイント

これまでマイコン関係の雑誌に掲載されていたものに比べてチャートが大変充実しています。 具体的にいえば、

- 表示銘柄が10銘柄まで登録可能(一般投資家にとって は充分な銘柄数である)。
- ❷ 表示日数が100 日分, つまり株式立会日にすれば4筒 日まで可能(週足で人力すれば1年52週だから2年分 のデータが表示できる)。
- いままでのは株価の表示と出来高くらいだったが、これは移動平均線(任意の日数)がひけ、またそのカイ健率を表示できる。そのほか連ウオッチ、ボリウム・レシオ、サイコロジカル・ラインなど多くの計算が表示できる。
- チャート表示が大変美しい(フルグラフィックのため)。 ただ多くの日数を表示させたいため、ローソク足をひっつけて作園するため多少見にくいとは思います。
- データなどをすべてメモリに入れるためスピードが早い
- テープでロードさせるため非常に安価であり、一般投 資家に向いている (ディスクを利用してチャートを表



示させるプログラムが市販されているが、それではハードを加えて200万円近い出費が余儀なくされる)。

- MZ-80Bの良所でもあるがロード時間が短い。現在6 銘柄70日で約2分割。最高でも3分以内でロードできると思います。
- ⑤ ⑤でも述べたように、G-RAM1と本体、それにテープだけでできる。つまり30万円強それに1/0の本代だけである。これで数百万円の値うちに匹敵する。これで1/0の売り上げ倍増(これは5元歳)。

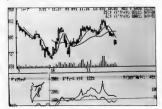
# 弱点

ハード・コピーが取れない。 つまり私の責任ではありませんが、 MZ-80 B の弱点です。

私もいろいろと聞いて回りましたが、無理であり、たとえできてもCONSOLE40の女字しかだめだと言われています。 そこを回とかあらゆる方法で良いからできればと思っています。 ます【これに関してはキャラクタ・グラフィック同時コヒーの角を多順してください(編)】。

# LISTの説明

20 表示範囲の計算。 データ中の高値、安値、最高の出来高を見つけて表示させるものです。このプログラムは自分ではなかなかわからず、シャープの「ペーシック」



プログラミング・ガイド』を参考にしました。

1000 ローソク足、

関係、陰様の違いは始値と安値をLINE することにより自然にできるもので、わざわざ命合を作っていません。また、スペース・バーを押すことにより作詞を止め、途中の状態を見ることもできます。再び押すことにより実行を続けます。

2000 作用を終えると解析等助機を何用にするのか間、いてきます。表示用数以下なら何日でも指定す 能です。終わるとも日移動作助が削削されます。この2つの総のなおりから、ミニ・ゴールデン クロスのボニ・デッドクロスと言われるものが わかります。また右上に現在の移動平均値および 現在後とのかく無平が表示され、現在の株価が 異常人気が赤かの判別もできます。

3000 逆ウオッチ

60 REM

61 REM

時計を遠に同した影からこの名前がついたもの です。つまり、例も時の夜明けから柱の12%ま が柱橋が上がっていくときで、柱から夕方の6 時そして夜と言うふうに同転していくものです。 つまり、投資家ははすぎに売って夜明に買えば ないというをよりです。

この表示は株価と出来高で作図するものです。 そこで出来高、株価は日々動きが散しくなるため作材が荒くなることが多々あります。そのため作材が荒くなることが多々あります。そのたいます。

70 DEF KEY(1)=LIST10000-148003 71 DEF KEY(2)=LIST15000-198003 72 DEF KEY(3)=LIST20000-248003 73 DEF KEY(4)=LIST25000-298003

\*\*\*\*\*\* 17" 1 Ft-h \*\*\*\*\*\*
Made by Nobuo Inque Esaka Suita

ヒョウシ ハンイ ノ ケイサン

140 NA\$="トウキョウ スタイル": RESTORE10000: RETURN 141 NA\$="サンヨウ ショウカイ": RESTORE15000: RETURN

125 ON KO GOSUB140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149

62 REM November 1981 AS PRINTCHR#(6):CONSOLER,CBO:GRAPHI1,C,O1:CLR

6000 ボリウム・レシオ

OBV曲線を相光証券が改良したもので、過去 25日間の株価上昇日、下降日、保合い日の出来 高を使用し、

ボリウム・レシオ(%) = | 株価上昇日の出来高計 | 株価下降日の出来高計 | 土屋(保全い日の出来高計) ×100 | 大屋(保全い日の出来高計) ×100

の式から出るものです。

ボリウム・レンオが60~40%のブーンを別ると、 株価は眩をうって反発、上昇にむかうとされています。また、突然ボリウム・レシオが・常に 上昇した場合、上昇相周のスタートとなること が多いのではあかを安です。ただ計算が値倒で 二重ループを促っているので時間がかかり今後 の課題です。

7000 サイコロジカル・ライン

直近12日間の中で終値の封前日比プラスの日数 とマイナスの日数を数えて 4 勝 8 限とかれ0勝 2 取というように表現する。これを数値で12 の円プラスが回側あったかその%で数値ライン を描き8で表わしたもの、75%以上だと日光券 板、舷前間で125%以下になることが多い。

ファンクション・キーをそれぞれの銘柄のデータ・リストにしました。FiO を RUN  $\rho$  にしました。またチャートを終えると近のファンクション・キーになります。 口参考文献

池田守: "人門株式チャート"。 実業之日本社

```
■株式チャート・プログラム・リスト■
```

```
74 DEF KEY(5)=LIST30000-348007
 75 DEF KEY(6)=LIST35000-398003
 76 DEF KEY(7)=LIST40000-448007
 77 DEF KEY(8)=LIST45000-498007
 7B DEF KEY(9)=LIST50000-548007
 79 DEE KEY(10) =RUNT
 100 CURSORO, 5: PRINT"
 101 PRINT"
 102 PRINT"
                          カフ"カ チャート ( ヒアシ )
                                                                                      11.5
 103 PRINT
                                                                                      11"
                                                    Nobuo Inque November . 1981
 104 PRINT"
                         メイカ"ラ ハ ?
                                                                                      11"
                       п
 105 PRINT
                                                                                      11"
 106 PRINT
                       п
                                                                                      11 11
                                  トウキョウ スタイル (F1)
                                                             NEC
                                                                        (F6)
                                                                                      11"
 107 PRINT
                       11
                             2
                                  サンヨウ ショウカイ (F2)
                                                         7
                                                                       -(F7)
                                                                                      1111
 108 PRINT"
                       п
                             7
                                  タムラ セイサク
                                              (F3)
                                                         8
                                                                       -(FB)
                                                                                      1111
 109 PRINT
                             4
                                  ニッホ°ン ユウセン (F4)
                                                                       -(F9)
 110 PRINT
                       B
                             5
                                  シャーフ・
                                                                                      11 "
                                              (E5)
111 PRINT
 112 CURSOR20, 23: PRINT" Function key // カクメイカ"ラノ data ヲ ヒョウシ" F10/3 RUN CR"
115 CURSOR30, 18: INPUT" # 7 ## ": KO: PRINTCHR$(6)
 118 DIM MD(100), OP(100), HI(100), LO(100), PR(100), VD(100), A(100), B(100), C(100), D(
100),E(100),F(100),B(100),I(100)
120 REM
```

121 REM

122 REM

126 GDT0155

```
142 NA$=" 965 tr497 " : RESTORE 20000: RETURN
143 NA*="ニッネ"ン ユウセン": RESTORE25000: RETURN
144 NA$=" 51-7*
                     " *RESTORE30000 RETURN
145 NA$=" N E C
                     " : RESTORE35000: RETURN
146 NA$="
                     ":RESTORE40000:RETURN
147 NA$="
                     ": RESTORE45000: RETURN
148 NA$="
                     ":RESTORESOCCO: RETURN
149 NA$="
                     ":RESTORE55000
155 FOR Z=1T0100:READ MD(Z), OP(Z), HI(Z), LO(Z), PR(Z), VO(Z)
160 IFOP(Z)=0THEN180
170 NEXTZ
180 FOR X=1T099: MAX=-1
190 FORY=XTD100
200 IFHI(Y) <= MAXTHEN220
210 MAX=HI(Y):HW=Y
220 NEXTY
230 HI(L)=HI(X):HI(X)=MAX
240 FORX=1T099: MIN=20000
250 FORY=XT0100
260 IFLO(Y)>=MINTHEN290
270 IF LO(Y)=OTHEN310
280 MIN=LO(Y):LW=Y
290 NEXT Y
300 LO(Q)=LO(X):LO(X)=MIN
310 IF OP(X)=0THFN320
320 FORX=1T099:MAX=-1
330 FDRY=XT0100
340 IFVO(Y) <= MAXTHEN360
350 MAX=VD(Y): VW=Y
360 NEXTY
370 VG(W)=VG(X):VG(X)=MAX
380 CURSOR 7,0:PRINT NA$;MD(1);" -";MD(Z-1)
390 CURSOR49, 0: PRINT" "Jt. L ハン" メネ タカネ ヤスネ オワリネ テ" キタ" カ"
1000 REM
1001 REM
              | ローソクアシ サクス" |
1002 REM
1005 DEF KEY(10)=RUNT
1010 LINE21, 1, 21, 118, 315, 118
1020 FORY=2T0118STEP29:LINE20,Y,23,Y:NEXT
1030 AH=INT((HI(X))/9.2)*10
1040 AL=INT((LO(LW))/10.5) #10
1050 AV=VD(X)
1060 AS=HI(X)/LO(LW)
1070 AK=AH-AL
1080 CURSORO, 0: PRINTAH: CURSORO, 14: PRINTAL: CURSORO, 7: PRINT(AH+AL) /2: CURSORO, 3: PR
INT INT((3*AH+AL)/4):CURSORO, 11:PRINT INT((AH+3*AL)/4)
1090 ON KO GOSUB140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149
1110 FDRZ=1TD100:READMD(Z), DP(Z), HI(Z), LD(Z), PR(Z), VD(Z): IF DP(Z)=OTHEN1300
1120 LINE19+3*Z,118*(1-(OP(Z)-AL)/AK),21+3*Z,118*(1-(OP(Z)-AL)/AK),21+3*Z,118*(
1-(PR(Z)-AL)/AK),19+3*Z,118*(1-(PR(Z)-AL)/AK),19+3*Z,118*(1-(DP(Z)-AL)/AK)
1130 LINE20+3*Z, 118*(1-(0P(Z)-AL)/AK), 20+3*Z, 118*(1-(L0(Z)-AL)/AK)
 1140 LINE20+3*Z, 11B*(1-(PR(Z)-AL)/AK), 20+3*Z, 11B*(1-(HI(Z)-AL)/AK)
1150 LINE20+3*Z,118-(20*VB(Z))/AV,20+3*Z,118
1160 CURSOR49,1 :PRINTMD(Z); OP(Z); HI(Z); LD(Z); PR(Z); VD(Z);"
1170 IF INT(MD(Z))=INT(MD(Z-1))THEN1190
1180 LINE20+3*Z, 118, 20+3*Z, 120: CURSOR(20+3*Z) /4, 15: PRINTINT(MD(Z))
1190 GET SP$: IF SP$<>" "THEN1220
 1200 GET SP$
1210 IF SP$<>" "THEN1200
 1220 NEXT Z
1300 CURSOR49, 1: PRINT MD(Z-1); OP(Z-1); HI(Z-1); LO(Z-1); PR(Z-1); VO(Z-1)
1310 CURSOR20, 20: PRINT"
1320 CURSORO, 0: PRINTAH: CURSORO, 14: PRINTAL: CURSORO, 7: PRINT(AH+AL) /2: CURSORO, 3: PR
INT INT((3*AH+AL)/4):CURSDRO,11:PRINT INT((AH+3*AL)/4)
1330 CURSOR 7,0:PRINT NA$; MD(1); " -"; MD(Z-1)
1340 CURSOR70, O: PRINT"
1350 CURSOR32,0:PRINT"Hi";HI(HW);MD(HW);" Lo";LO(LW);MD(LW);" Max V";AV;MD(VW
2000 REM
2001 REM
              イト ウヘイキン & カイリリツ
2002 REM
 2010 CURSOR10, 23: INPUT" (h" つうイキック ? ":K
2015 PR(Z)=0
```

#### 株式チャート・プログラム・リスト

```
2020 IF K=0THFN2140
   2030 FOR Q=0 TO K-1
   2040 B(K)=PR(K-Q)/K +B(K)
   2050 NEXT Q
   2060 FDR Z=K+1 TD100
   2070 IF PR(Z+1)=0THEN2120
   2080 G(Z)=(K*G(Z-1)+PR(Z)-PR(Z-K))/K
   2090 G(Z+1)=(K*G(Z)+PR(Z+1)-PR(Z+1-K))/K
   2100 LINE20+3*Z, 120*(1-(G(Z)-AL)/AK), 20+3*(Z+1), 120*(1-(G(Z+1)-AL)/AK)
   2110 NEXT Z
   2120 CURSOR76, 1: PRINT"
   2130 CURSOR 50,1 :PRINT K;"=# 4h" 7\4+5"; INT(G(Z));"ID";" D4"; INT(100*PR(7) /R(7)
 ))-100;"%"
   2140 FORZ=6T0100
   2150 A(Z)=(PR(Z-5)+PR(Z-4)+PR(Z-3)+PR(Z-2)+PR(Z-1)+PR(Z))/6
   2160 NEXTZ
   2170 FORZ=6T0100
   2180 IFPR(Z+1)=0THEN2210
   2190 LINE20+3*Z,120*(1-(A(Z)-AL)/AK),20+3*(Z+1),120*(1-(A(Z+1)-AL)/AK)
   2200 NEXTZ
   2210 CURSOR52,2 :PRINT"6_F 1/5 701450"; INT(A(Z)); "ID"; " 7/4"; INT(100*PR(Z)/A(Z))=
 100: " ""
   2220 CURSOR10, 23: PRINT"
   3000 REM
   3001 REM
                            1 キャックウオルチ
   3002 REM
   3010 FORZ=6T0100
   3020 \text{ B}(Z) = (VO(Z-5) + VO(Z-4) + VO(Z-3) + VO(Z-2) + VO(Z-1) + VO(Z-1)
   3030 NEXTZ
   3040 LINE88, 128, 3, 128, 3, 197, 88, 197
   3050 F0RZ=ATD100: IF PR(Z+1)=OTHEN3080
   3060 LINE10+40*LOG(100*B(Z)/AV),120+80*(1-(A (Z)-AL)/AK),10+40*LOG(100*B(Z+1)/A
 V),120+80*(1-(A (Z+1)-AL)/AK)
   3070 NEXT2
   3080 CURSUR 2,17:PRINT" *" * 77****"
   AOOO REM
   6001 REM
                                    ホ" リュムレシオ
   6002 REM
   6010 LINE95, 128, 315, 128, 315, 197, 95, 197; LINE91, 190, 94, 190
  6020 FOR Y=128T0197 STEP2: SET92, Y: NEXT Y
  6030 FORY=140T0180STEP20:LINE91, Y, 94, Y:NEXT Y
  6040 FOR X=58T0310STEP2: SETX, 180: NEXT
  6050 CURSOR30,17:PRINT"Just a moment please"
  6060 CURSOR29, 19: PRINT" ホ" リュゥムレシオ ヲ ケイサンチュウ"
  6070 RESTORE
  6080 FOR Z=1T0100:READ MD(Z), OP(Z), HI(Z), LO(Z), PR(Z), VO(Z): IFPR(Z)=OTHEN6100:NE
  6090 FORX=26T0100: IFPR(X)=0THEN6180
  6100 FORS=24TDOSTEP-1
  6110 IFPR(X -S)=<PR(X-1-S)THEN 6130
  6120 E(X-1)=VD(X -S)+E(X-1) :GDTD6160
 6130 IFPR(X -S)=PR(X-1-S)THEN6150
 6140 B(X-1)=VD(X -S)+B(X-1) :GDTD6160
 6150 C(X-1)=VO(X -S)+C(X-1)
 6160 NEXT S
 A170 NEXTX
 6180 CURSOR30, 17: PRINT"
 6190 CURSOR29, 19: PRINT"
 6200 FOR X=26T0100: IFPR(X+1)=0THEN6250
 6210 D(X)=100*(E(X-1)+C(X-1)/2)/(B(X-1)+C(X-1)/2)
 6220 D(X+1)=100*(E(X)+C(X)/2)/(B(X)+C(X)/2)
 6230 LINE19+3*X, 200-D(X) /5, 22+3*X, 200-D(X+1) /5
 6235 CURSOR41, 17: PRINTINT(D(X+1));"%
6240 NEXT X
6250 CURSOR30,17:PRINT"ホ"リューム レシオ"
6260 CURSOR24,17: PRINT" 300%" : CURSOR24, 20: PRINT" 200%" : CURSOR24, 22: PRINT" 100%"
7000 REM
7001 REM
                           サイコロシ" カルライン
7002 REM
7010 FORX=13T0100: IF PR(X)=0 THEN7070
7020 FOR S=X-11TDX
7030 IF PR(S) (=PR(S-1) THEN7050
7040 F(X)≈F(X)+1
```

```
7050 NEXT S
 7060 NEXT X
 7070 FORX=13T0100: IFPR(X+1)=0THEN7100
 7080 LINE19+3*X,200-40*F(X)/12 ,22+3*X,200-40*F(X+1)/12
 7085 CURSOR72, 17: PRINTINT(100*F(X+1)/12); "%"
 7090 NEXTY
 7100 CURSOR60, 17: PRINT" サイコロシ" カルライン
 7110 LINE312, 160, 315, 160: LINE312, 180, 315, 180
 7120 CURSOR74, 20; PRINT" 100%"; CURSOR75, 22; PRINT" 50%"
 9900 DEF KEY(1)=RUNT
 9910 DEF KEY(2)=LIST
 9920 DEF KEY(3)=CONSOLE
 9930 DEF KEY(4)=CONT3
 9940 DEE KEY(5)=AUTO
 9950 DEF KEY(6)=CHR$(
 9960 DEF KEY(7) = DEF KEY(
 9970 DEF KEY(8)=GRAPH
 9980 DEF KEY(9)=SAVE*
9990 DEF KEY(10)=LOAD7
10000 REM
10001 REM
                  トウキョウ スタイル
10002 REM
10010 DATA9.01,972,972,960,970,25
10020 DATA9.02,960,960,955,955,11
10030 DATA9.03,975,975,965,965,41
10040 DATA9, 04, 975, 975, 975, 975, 25
10050 DATA9.05,970,970,970,970,22
10060 DATA9.07,970,970,970,970,22
10070 DATA9.08,980,980,980,980,12
100B0 DATA9.09,970,970,970,970,2
10090 DATA9, 10, 970, 970, 950, 950, 6
10100 DATA9.11,950,950,950,950,6
10110 DATA9.12,940,940,929,929,26
10120 DATA9.14,928,928,925,925,7
10130 DATA9.16,920,920,920,920,9
10140 DATA9.17,921,925,910,910,31
10150 DATA9.18,920,930,915,930,6
10160 DATA9, 21, 920, 925, 920, 920, B
10170 DATA9. 22, 920, 930, 920, 930, 13
10180 DATA9.24,920,920,920,920,3
10190 DATA9.25,925,925,925,925,48
10200 DATA9, 26, 926, 926, 925, 925, 14
10210 DATA9.28,925,925,910,910,30
10220 DATA9.29,909,909,909,909,11
10230 DATA9.30,900,900,890,890,12
10240 DATA10.01,891,900,880,880,14
10250 DATA10.02,890,890,890,890,20
10260 DATA10.03,900,900,900,900,3
10270 DATA10.05,900,900,900,900,3
10280 DATA10.06, 906, 906, 906, 906, 2
10290 DATA10.07,906,910,906,910,6
10300 DATA10.08,950,950,950,950,1
10310 DATA10.09,999,999,999,999,38
10320 DATA10.12,1000,1020,999,1000,62
10330 DATA10.13,1000,1080,1000,1040,15
10340 DATA10.14,1060,1160,1040,1140,294
10350 DATA10.15,1130,1130,1050,1080,137
10360 DATA10.16,1020,1050,1000,1030,36
10370 DATA10.19, 1050, 1060, 1030, 1050, 25
103B0 DATA10.20,1030,1050,1020,1050,39
10390 DATA10.21, 1040, 1040, 1020, 1040, 13
10400 DATA10.22,1020,1020,981,1020,40
10410 DATA10.23, 1010, 1010, 1000, 1000, 8
10420 DATA10.24,1000,1000,1000,1000,B
10430 DATA10.26,1000,1000,981,982,26
10440 DATA10.27,990,1000,982,1000,32
10450 DATA10.28,990,997,970,970,57
10460 DATA10.29,1000,1000,1000,1000,17
10470 DATA10.30, 1040, 1040, 1040, 1040, 8
10480 DATA10.31, 1020, 1020, 1020, 1020, 15
10490 DATA11.02,1010,1020,1000,1000,8
10500 DATA11.04,1090,1150,1090,1150,223
10510 DATA11.05,1110,1110,1060,1100,36
```



#### 株式チャート・プログラム・リスト

| 10520 DATAII.06,1090,1090,1030,1060,26 10530 DATAII.18,1230,1250,1230,1230,57 10540 DATAII.07,1120,1120,1110,1110,49 10550 DATAII.10,1140,1150,1130,1150,211 10550 DATAII.10,1140,1150,1130,1150,211 10550 DATAII.10,1140,1120,1150,1150,1150,211 10550 DATAII.12,1170,1200,1160,1190,1190,1190,1190,1190,1190,11 | INC.                                                        | 1 2 4 7 2 4 11 1                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 10530<br>10540<br>10550<br>10560<br>10570<br>10580<br>10590 | DATAII.07,1120,1120,1100,1100,39 DATAII.07,1120,1120,1110,1110,44 DATAII.10,1120,1120,1130,1150,1150,1110 DATAII.11,1150,1180,1150,1150,1150,1150,1150 DATAII.12,1170,1200,1120,1190,1120,01 DATAII.12,1170,1200,1120,1190,1220,362 DATAII.14,1230,1280,1230,1280,280 DATAII.16,1260,1320,1280,1280,1290,1280 | 10630 DATAII:19,1220,1220,1180,1180,9<br>10640 DATAII.20,1230,1240,1220,1220,49<br>10650 DATAII.24,1250,1260,1250,1260,63<br>10660 DATAII.24,1250,1260,1250,1250,25<br>10670 DATAII.25,1250,1250,1230,1230,1230,147<br>10680 DATAII.27,1230,1230,1230,1230,92 |

株の銘柄名を変える場合は、行番号140~149のNASに 変えたい銘柄名を入れてください。また、DATAは月日、 そのときの株価の始値、高値、安値、終値、出来高の順に 入れください、たとえば、12月8日のある株価の始値が972 円、高値が972円、安値が960円、終値が970円、出来高が 25,000株ならば、DATA12.08,972,972,960,970,25という ふうになります。DATAの区切りは行番号14900のようにし てください。



# 汎用データ処理プログラム



宇部鉄エマイコン・クラブ 細田

最近プログラムレス関語があちらこちらで発売されていますが、我々で作って見ようと思い立ったのが去年の夏ころでした。目標としてはPIPSに匹適するものということで、Annp、Alps、PIPSの仕様を勉強して一心機能的にはまあまるからのをディスク・ベースで成成し、実用に使しているわけです。今回そのミニ版としてテーブ・ベース版を作ったので発及します。機能能は一切使っていないので自由に改造して使ってください。

# 特 長

通常のものは両面の制約から74桁限度しか処理できませんが、実用面からはプリンタの能力 (ゴハの 136桁まで处理できるようにしました。そのため、独立したファイルを2つ用意して、あたから1つのファイルのように自由に呼び出し、データ加工、プリントができるように工夫しています。

もう一つはAUTO-2001の名に恥じないように自動機能で データ入力・計算・ソート・配列替え・印刷が自動的に行 なえるようにした点で一度手順を登録すれば全部自分でや ってくれます。

# プログラム構成

次表の機能を持った2つのプログラムで構成されています。できれば1本にしたかったのですが、メモリ制約上デ 写真1 初額状態

ータ・エリアが実用的でなくなるので2本に分けました。 CMT-1はファイル作成用とサーチ、グラフ、インサッと

CM 1-13 / アイル中級ロビソーデ、フラノ、インソウと ・ 心の機能を考えまているので、通常の作者変換には対応 できます。このCMT-1で作ったデータ・ファイルをフルに 活用するのが、CMT-3で、自動機能と大ファイル機能(136 桁までのコントロール)を持ち、通常の事務処理はすべて 自動化できます。

| 命令    | FI | F2       | F3         | F4     | F5      | F6  | F7 | F8         | F9       | F10     | SZ     | CL  | СН   | CY      |
|-------|----|----------|------------|--------|---------|-----|----|------------|----------|---------|--------|-----|------|---------|
| 概能    | 表示 | メイン・サブ切替 | 印刷・ガメンコヒー  | 編集・配列作 | ソート・サーチ | グラフ | 37 | f1<br>filt | テーフ(1/0) | メイレイマチへ | ノコリサイズ | クリア | 英字切替 | ファイルコピー |
| CMT-1 | 0  | 0        | Rit<br>Uli | 集集     | サーチ     | 0   | -  | -          | 0        | 0       | 0      | 0   | 0    | -       |
| CMT-3 | 9  | 0        | コピー        | 配列計    | ソート     | -   | 0  | 0          | 0        | 0       | 0      | -   | -    | 0       |

# CMT-1の使用法

最初に、F10 をキーインすればいつでも復帰できることを憶えておいてください(エラーでBASICに抜けたときも)

CMT-1は、データ作成と印刷・グラフ・サーチ機能を備 えたもので、英久ワード・プロセッサ、通常の作表はこの

写真2 品名のソート



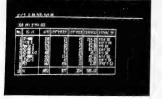
プログラムだけでOKです。

CMT-1をLOAD:RUNすると、プログラム・テープを 巻き以して「テープ、イニシャライズハ、FIOフオンテク ササイ"と表示するので、まずテーク・テープをセットし てイニシャライズします。以後はこのテープを使用し、テ ープ操作はすべてTOSに任せてください(けっして「歴」、 原医W)を押さないてください)

「OSの方式はテープを87フェットに分けた絶対条地方式 で、ジャンプは内部時計のみにより影明しています。その ため、テーブが古かったり、悪かったりして回転が減くなっているとコントロールが不確実になる恐れがあるので、 良品テープを使用してください、現在・シャープの標準に 5に合わせてあります。他のテープを使用する場合は6200 ~6236をカセットに合わせて調整してください (C・30より 長いテープですと、テープの伸びなどから、コントロール が不確実になることもあります。

また、ファイルのデリートのみを行なって、ファイルの 吊き込みを行なわないでジョブを終わるときは、必ずコマン たの "CL" でジョブ終わりの処理をしくくだざい、そうしな いと、TOS管理期のファイル・リストが更新されません。

- ●つぎに、新規データ・ファイル作成か前のデータ・ファイルを使うのかを聞いてきます。ここでは新規作成のID としましょう。
- ●日付・ファイル名・コメントをキーインすると、これが このファイルの個有のデータになります。以後のテープ (I/O) はこのファイル名で行なわれます。
- ●項目表設定モードではファイルの横方向の項目を設定しますが、74桁、26項目まで設定できます、残りサイズ表示に注意しながら項目名と桁数を設定してください。なお、文書を作出する場合は"\*"をキーインすると文書モードになります。
- 設定の終りは"]"をキーインします。そこで設定OKか を聞いてきます。
- ●項目設定を完了するには③をキーインするとデータ№1 の入力待ちになります。データは255行まで入れられます。●入力モードでは"へ"で上と同じ":"で左と同じデータを
- 入れることができます。
  "←" CR でその行の最初から"↑" CR でエディット・
  モードになり、上の行のデータの修正ができます (←↑
- はカーソル・キーではない)。 空欄は"、"でできますが、文書モードの場合は"、"や ""を受け付けるので、","をキーインすると空欄にな ります
- 入力終了は"]"をキーインします。
- ⑤これで命令待ちになりますが、この段階で作成されたファイルはメイン・ファイルに入いっています。 写真3 自動計算結果



- サブファイルに別のデータ・ファイルを作る場合は、まず、F2 を押してサブファイルにコントロールを移します。 F2 は押すたびに切り挟わり、そのときのファイル表示が右上に出ます。
- ●コントロールをサブファイルにした状態でCLをキーインすると、
- サブファイル・クリア… [], オール・クリア… [2] と聞いてきます, メイン・ファイルのデータはそのまま にしておきます.
- □ をキーインすると新規作成か、前のファイルを使うかと聞いてくるので。□ をキーインすればまったく同様にしてもう一つのファイルをサブファイル上に作ることができます。
- ❸命令待ちにおける各命令は右上に表示しているファイル に対して行なわれるので、注意してください。
- (1) はファイル内容の表示です。 [7] をキーインすると、 表示する行番号を聞いてくるので。
  - イ) 全部表示する場合は"-"か"・"をキーイン.
  - ロ) 10行までは "-10" ハ) 20行以降は "20-"
  - ニ) 10行から20行は"10-20"
- ホ) 15行のみは "15" とキーインします。この行番号指定方法は他のたとえば サクジョやグラフの場合も使います。
- 最表示の途中任意のキーを押せばストップ・スタートできます。ストップさせているとき\*↑\*をキーインすると、エディット・モードになり、表示しているデータの修正ができます。
- - す (実際に1つのファイルとして自由にデータ加工できるわけですが、それはCMT-3で行ないます)。 ⑥次に、[F3] をキーインしてみます。 ガメンコピー—[1] アテナインサツー[2] データインサ
- ツー③ ブンショインサツー4 と聞いてきます。 ① をキーインすれば両面コピーを行ない。 ② をキーインすればアテナインサツになります。 ③ のデータインサンと ④ の文書インサツでは、ファイル名・日付の印刷と自動ペーシ技えが行なわれます。
- (B) F4 はデータ・ファイルを編集するためのもので、 テイセイー[1 アベンドー② データ ツイカ、サクショー③
  - となっています。 ① をキーインすればエディット・モードになり、データだけでなく項目名も修正できます。 ② はファイルへのアペンドで、コントロール下のファ

写真 4 自動計算式入力



イルへ他のファイル・データをアペンドしたり、テーブ にある新らしいデータをアペンドしたりできます。[3] はデータの週加削除で任意のデータを削除したり、任意 の行番号の保置にデータを挿入したりできます。

① [五] はサーチ (データ・ケンサク)で モジレツまたはスウジレツ・[1] ジョウケンケンサク・[2] と削いてきます。[1] の場合はフィイルの全データの中にある女字列または数字列を検索します。[2] をキーインするとジョウケンへ? と開いてきます。同時に項目表を表示するので、その項目表の下に許いてあるABCで、たとよばA=100またはC>=郊と次々にキーインする。 と、キーインを力化えを作のAD検索を行ないます。

●F6 はグラフ作成で項目表を表示するとともにグラフにする項目、グラフにする範囲、グラフのフルスケールを次々にキーインすると第1項目を見出しにしたグラフを

衣示します。

グラフ表示印作症のキーでストップ・スタートができた トップ中または表示終了時に [F3] をキーインすると前 面コピーします。表示終了接任症のキーを押すと、イン サッサるかと聞いてきて、「Y をキーインするとプリン クに印刷します。スケールは自動スケーリングでマイナ スのデークと及ぶします。

**●F9** はテープ (I/O) で、

\*\*(ア) はアーノ (バの) で、 テープにセフ→(□) アラクニテーブヨリロードー② と出ます。 ① は現在コントロール下にあるファイルを テープにセーブしますが、ファイル名コメント目付を自 動的にセーブできます。 ② は現在コントロール下にあるファイルを前して新らしくデータをロードしますが、 不用窓に貴元なデータを消さないように確認してきます。 なお、ロードするファイル名が分らない場合は"®"をファイル名としてネーインすると最初にあるテーブ・データをロードします。

SZをキーインするとコントロール下のファイルにデータをあと何行追加できるかを示してくれます

●C 日は英久ワード・プロセッサ用の英字の大小切り替え で押すたびに切り替わります。なお、ワード・プロセッ サはワード単位でなく行単位なので、そのように活用し てください。

行の追加削除・検索さらに文字のエディットは自由に行 なえるので、充分実用に耐えます。たとえば、文字の一 括修正は検索で画面に表示してエディットで次々に修正

するなど使い方は工夫してください。

毎以上でCMT-1の機略の機能説明を終わります。細かい注意 事項はすべて両面に表示に出るので、それに従って操作 してください。また。優える命令からない場合はメレイ持ちモードで「EM」キーを押すとクリアされ、次に もう一段押すと使える命令をが表示され。さらに押すと 再びクリアされます。

# CMT-3の使用法

CMT-3はCMT-1で作废されたデータ・ファイルを元に いろいろな処理を行なうパッケージで、AUTO-2001の特長は これで発揮できます。命令表で示してある機能のうちCMT-1 と同じものは省略します。

●プログラムをロードすると、初めにファイルメイを聞いてくるので、テープをセットしてファイルメイをキーインしてください。ファイルメイを忘れた場合は"@"をキ

ーイン (ここでSB-5520のバージョンが開催になります。 B-5520には2つのタイプがあるようで、1つのタイプ はどんなファイル名を入れても最初のファイルをロード します。6う1つのタイプはロード機能は正常ですが圧 解印刷をすると13条件印刷がすれます。AUTO-2001 では13条件印刷を使うので、最初のタイプのSB-5520を 倒ってください。

❷ F3 は画面コピーを行ないます。

● [74] は項目の配列替および追加(同時に出来ます)で現在の項目表が出るので、その項目を必要な順に並べ替えることができます。また、ABC+とすると項目の追加になります。

この機能はAUTOの特長で74桁を超えた範囲まで可能で、 かつコントロール下のファイルだけでなく度ファイルの 相目も自由は数とます。我々はこれを「大ウァイル・コ ントロール」と名付けていますが、この機能によって、 見かけ上52項目の 148 桁までのファイル・コントロール が可能です。

つまり、表示されている表の記号を任意に選んで、たと えばAaBbe f C とキーインすれば、その項目を配列を してくれます。この場合で指令起えると変形しませんが、 印刷は136桁まで行ないます。なお、ABab+のように項 目追加で印刷をする場合はInputのつどブリンタが入力持 ちになります。

●F5 はソート機能で、項目表に表示された項目を大きい 順か小さい順に並べ替えます。この場合、ファイルは書き替えられるので注意してください。

ソートは数字だけでなく文字列に対しても行なわれるので、ABC、イロハ順への並べ替えもOKです。ただし、マルチソート機能はありません。

⑥ F7 は計算機能で、

小数以下何桁を出すか聞いて来るので、たとえば 2 と キーインすると小数以下3桁を4拾5入して表示します (これは計算の全ステップで行なわれるので要注意)。

"/"、"%"の計算の場合分母が0のときは計算結果を0 にするので、注意してください、また、"へ"を不用意に 使うとすぐ桁オーバーエラーになります。

●FB は自動処理を行なう部分で、この機能でユーザーの 工夫次第でほとんどの業務がキー1つですべて自動的に 行なわれます。

プログラムの実行―[1 プログラムの登録―[2 プログ ラムの修正―[3] プログラム・リスト表示―[4]

がありますが、「100 をキーインすると自動的にプログラ ム・リストを表記してきます。このリストは配定のキー を押すことにより、ストップ・スタートします。「100 キーインするとスタートさせるプログラム%を聞いてく るので、それをキーインすると、プログラムの指示に従 って次々に計算・ソート・配置換え・印刷を行なってく れます。

●プログラムの登録は 2 をキーインするとプログラムに 必要なデータを次々に聞いてくるので、その指示に従っ

てキーインすればOKですが、コントロールの範囲が大 ファイルになっているし、書き替えを行なうとファイル の項目の位置が変るので、あらかじめプログラムの簡単 なフローチャートと項目表を作って流いて登録すれば便 利です (プログラムの作り方の例は後述).

⑤ 3 をキーインするとEDIT モードになります。 不必要 なプログラムを削除したり、プログラムの任意の部分を

修正したりできます。

● 4 はリスト表示で修正した後の確認に使ってください。 特に、連続演算や繰り返し演算の場合、プログラムを削 除すると自動的にプログラムNaがつまるので要注意。

●話が元に戻りますが、F7 の演算命令にタテ計とヨコ計 の機能があります。ヨコの合計は特に問題ありませんが、 タテ計でファイルを書き替えると実はケイの上下に区切 りの構線がデータとして追加されます。これは小計と合 計を1度にやるために付けたもので、テープ・ベースで は小計機能を省略しているので盲腸的存在になっていま +

これが実は配列替えや項目追加のときいたずらをします。 ケイの下の横線データは通常は表示・印刷のとき出てこな いようにしていますが、配列特などを行なうと表示の中 に出てきます。したがって、演算や自動計算処理の場合 はタテ計を一番最後にやるようにプログラムをしてくだ さい。

●その他の機能としてはCYがあります。これはコントロ ール下のファイルをそのまま裏ファイルにコピーする機 能で、演算などを行なってデータか変わる前を保存した演 賃途中のカジュアル・バッファ・ファイルを必要とする ときに使います。

●以上で概略の説明を終わりますが、自動プログラムの登録 について例をあげて説明しましょう。

ゴルフコンベのとき、Out, Inのスコアを合計してGrs を 出しハンディの0.8掛けをしたものを、それから引いてNet を出し、Netの小さい順に順位を定めるといった作業は、単 純作業ですが幹事泣かせの儀式で50人を招えるコンペで はお手あげになります。一つ自動プロをさげて行って幹 事に感謝されましょう。

計算手順は事前に参加者の名前とハンディを入れたファ イルを準備しておき、OutとIn のスコアを入れればあと はOut + In = Grs, Grs-(ハンディ) \*0.8=Net, NetWi

| (-         | 小さ  | 11(a) 7 | 加位判  | 定、と単 | 純です。 |     |     |
|------------|-----|---------|------|------|------|-----|-----|
| <b>(b)</b> | No. | ナマエ     | ハンディ | Out  | In   | Grs | Net |
|            |     | A       | В    | (C)  | (D)  | (F) | (F) |

という風に項目表を作っておいて作業に入ります。前準 備としてはナマエとハンディのデータ・ファイルをCMT -1で作っておきましょう。

⑥まずプログラムの種類は"A"として、プログラム名は"コ レベケイサン"としておきましょう。プログラムの式は "AB+" で項目追加を行ないます。書き替えは"Y"。 コウモク名は"Out"桁数は"4"でよいでしょう。小数以下 は関係ないので"、"をキーインして空欄にします。ブリ ントは"N", 連続計算は"Y", 連続するプログラムNaは "2"とします、これでOutのスコア入力ルーチンができま した。続いて "ABC+" としてInのスコア入力を組み ます.

る次はGrs.の計算で、計算の種類は"1"、プログラムの式 はC+Dとなります。次のNet計算では、プログラムの式 を "-0.8\*B+E" にしてください。数学式のように"E

-0.8\*B" としたいところですが、このプログラムでは 計算はすべて前から行なうので、注意してください。

⑥次はNetの小さい順にソートするわけですから、プログラ ムの種類は"S",式は"F1"となります。F1の意味は Fの項目を1…チイサイ順ということで、大きい組なら F2になります.

f)ついでに『天地賞』と『おしどり賞』を定めるためにOut -Inを計算しましょう。そして、ここで表示だけでなく、 印刷して幹事に渡すことにしましょう。プリントシマス カは"Y", 連続計算は"N"となります。

②以上を打ち込んで、リストしてみておかしいところは, エディット・モードで修正して走らせて見てください。 Out Inのスコアを入れればあとは自分でやってくれるは すです

h以上のプログラムを下表に示します。

| No | s  | プログラムメイ | プログラムノシキ   | 4 | コウモクメイ   | ŝн |   | P | C  | No |
|----|----|---------|------------|---|----------|----|---|---|----|----|
| П  | Α  | コンペケイサン | AB+        | Υ | Out      | 4  |   | N | Υ  | 2  |
| 2  | Α  | ~       | ABC+       | Υ | In       | 4  |   | N | Υ  | 3  |
| 3  | -1 | ~       | C+D        | Υ | Grs      | 5  | 0 | N | Y  | 4  |
| 4  | 1  | ~       | -0.8 * B+E | Υ | Net      | 6  | 1 | N | 'n | 5  |
| 5  | S  | ~       | FI         | Υ | Net sort |    |   | N | Υ  | 6  |
| 6  | -1 | ~       | C-D        | Υ | テンチ、オシドリ | 9  | 0 | Υ | N  |    |

# おわりに

以上で長たらしい説明を終わりますが、このプログラムの 生命は大ファイルと自動機能にあるので、とにかく使って みて皆さんでいろいろの使い方を工夫してみてください。充 分市販のソフトに対抗でき、それ以上ではないかと自惚れて います。

使ってみてお気付きの点やバグ(出来たてなので多少の パグとプログラムの冗長が目につくでしょう)。 さらには **皆さんで改造を試たらぜひ筆者にご連絡ください。すでに** お気付きのようにCMT-2がありません。最初はディスク。 ベースからのフル移植を考えて3本を考えていたのですが、 編集部の要請もあって2本にしました。 皆さんで是非CMT -2. 子定ではフルグラフィック機能を使った多様なグラフ 機能を考えていたのですが、これを作ったらと思います。

また、プログラム機能の登録にあと余裕があります。フ ァイル・コピー、アペンド、データ削除、小計機能などのコ ントロール命令を工夫して、追加すればさらに機能は充実 するでしょう (ただし、データ領域は小さくなりますよ)。 改造またはさらにこのプログラムを超えたものに挑戦する 方で、変数表などが必要な方な編集部までご連絡ください。 一緒に研究しましょう。

最後に、優秀なる読者の皆さんにお願いですが、大ファ イルの行きつくところInputやDisplayで同一画面上に2段 で表示し、Inputもファイルを切り替えないで同一・画面上で できること(もちろん、スクロールする)を考えてBASIC の機能をフルに使ってみたのですが、ついにBASIC だけ では成功していません。アイデアがありましたら教えてく ださい.

```
■ AUTO-2001 CMT-1 プログラム・リスト■
 O REM
 O REM
            >>>>> Auto-2001 CMT-1 <<<<<
 O REM - UBE Tek, Micom Club - by S. Nawata
O REM
 1 REM---INITIAL SET-
2 FORI=1T010:POKE4544+I,15*I:NEXT
 3 CLR: TEMPO7: CONSOLESO, 24. C40: CURSOR8, 11: PRINT" *** 50" 77 479 79" 74. ***": CURSOR
9,7:PRINT">>> Auto-2001 CMT <<<*
4 DIMD#(1,255), I#(1,26), S#(1,26), IC(1,26), IP(1,26), IN(1), IE(1), DE(1), F1#(1), F2#
(1),F3$(1),F4$(1),F5$(1),F6$(1),FT$(1),T$(1,26),T(1)
5 DIML*(11),FD*(26),K*(28),X(26),Y(26),W(26):IC(1,1)=1:FORI=1T028:K*(T)="0":NEX
T:L&(1)="***"
6 DEF KEY(1)=Eg3
7 DEF FEY(2)=777
8 DEF KEY(3)=407
9 DEF KEY(4)=127
10 DEF KEY(5)=9-7
11 DEF FEY(6)=7"7
12 DEF FEY(7)=**T
13 DEF KEY(8)=**7
14 DEF KEY(9)=7-7*
15 DEF KEY(10)=GDT0997
16 REW: GOSUB6400: USR(#0F14): CURSORO, 15: PRINT">>> 7 -9 7-7* 7 t9h97 X*f +- 7 X9779
サイくく":PRINT:PRINT"*** テーフ*ノ イニシッライズ"ハ F10 ヲ オシテ クタ"サイ ***"
```

17 GETA\$: IFA\$=""THEN17 1B IFASC(A\$)=25THEN3060

19 GOSUBAGOO

20 USR(\$0F14):PRINTCHR\$(6):PRINTSTRING\$(""",39):PRINT:PRINT" \*\*\* Automatic Pro Ver 1.1 \*\*\*":PRINT:PRINTTAB(8);"Jan. 1982 by S.Nawata":PRINTCHR\$(1) 21 PRINTTAB(8);" \*\*\* Auto-2001 CMT-1 \*\*\*"+CHR\*(1)+CHR\*(1):PRINTTAB(10);" Ube Tek Micom Club"+CHR\$(1):PRINTTAB(4);STRING\$("-".31):CHR\$(1)
32 CONSOLES15,24:PRINT:PRINTTAB(5);"77507 7:-9 7 7766+ ---

1):PRINTTAB(5);"マエノ データ ファイル ヲ "カウトキ ---- 医" 33 IFC3=1THENCURSOR6, 23: PRINT"( 774% 7 756/4) F2 7 4-40 )": GOSUB5980: USR(\$0F14)

34 GETAS: IFAS=""THEN34 35 IFASC(As)=17THENIFF=OTHENF=1:GOTO32

36 IFASC(A\$)=17THENIFF=1THENF=0:GDT032

37 IFC3=1THENIFASC(A\*)=25THEN99

38 A=VAL(A\$): IF(A>2)+(A=0) THENGOSUB5000: GDTD34

39 IFA=2THEN82

40 PRINTCHR\$(6); TAB(7); "ネンカーゥ ヒ゜ ヲ イレテ クターサイ。": PRINT: PRINTTAB(14);: INPUT" ネン = ";A\$: Z\$=RIGHT\$(" "+A\$,2):C\$=Z\$+"/":CURSDR31.0:PRINTC\$:IFA\$="GDTD99"THEN32

41 CURSOR14, 19: INPUT""# = ";As:As=RIGHTs(" "+As, 2):Zs=Zs+As:Cs=Cs+As+" /":CURSOR 31,0:PRINTC\$:CURSOR15,21:INPUT"E = ";A\$ 42 A\*=RIGHT\*(" "+A\*,2):Z\*=Z\*+A\*:C\*=C\*+A\*:CURSOR31,0:C\*=LEFT\*(C\*+SPACE\*(30),8):P

RINTC#: CURSOR10, 23: INPUT" P97799775 (Y/N) ? "; A#: IFA#<> "N" THEN32 44 PRINTCHR#(6):CONSOLES18,24:INPUT"77/#// ( 6 €2") = ";A#:IFA#="GOT099"THEN32 45 FT\$(F)=LEFT\$(A\$+SPACE\$(30),6):CURSORO,0:PRINTFT\$(F):CURSORO,20:INPUT" コメント (

15 to") = "; As: As=LEFTs(As, 15): IFLEFTs(As, 7) = "GOTO99" THEN32 46 FT\$(F)=LEFT\$(FT\$(F)+A\$+SPACE\$(30),21):CURSORO,0:PRINTLEFT\$(FT\$(F),6);" ";RI GHT\$(FT\$(F),15):FT\$(F)=FT\$(F)+Z\$

47 CURSOR10,23: INPUT" ヤリナオシ マスカ ? (Y/N) ";A\$: IFA\$="GOTO99" THEN32

48 IFA\$<>"N"THEN44 49 REM----ITEM SET-

50 DE(F)=0:CONSOLESO,24,C80:Y=12:IE(F)=0:F1\$(F)="":F2\$(F)="":F3\$(F)="":F4\$(F)=" ":F5\$(F)="":L\$=""

51 GOSUB5100:PRINT:PRINTTAB(22);">>> ⊐ウモワ セッテイ (オワツハ) コ ラ キーイン) <<<":CURSORO,10: PRINTSTRING\$("-",79):GDSUB5980 52 CURSOR21,6:PRINT"---- プンショ サフセイ ハ 「\*」 ヲ キーイン ----":CURSOR22,9:PRINT"コウモ?

カ" モシ"ノトキハ 「るコウモクメイ」 ト スルコト" 54 CURSOR22,11:PRINT" コウモクメイ";TAB(45);"ウワスウ(74ウウマデ)":CONSOLES13,24

55 FORI=1T026: IFL\$=" \$" THENPRINTCHR\$(6):GOT071

56 IFY=23THENCURSOR8, 24: PRINT: Y=Y-1

57 CURSOR8, Y+1: PRINT" 3767 ( "; CHR\$(64+1);" ) " : : INPUT" " : A\$: IFA\$=" ]" THEN71 58 IFA\*=" \*" THENCURSORO, 9: PRINTSPACE\*(79): CURSORO, 11: PRINTSPACE\*(79): CURSOR16, 3: PRINT"

RINT" >>> 7" אים אים אים ארביים אוא אים אים ארביים אוא אים אים ארביים א

62 S\$(F, I)="N": I\$(F, I)=A\$: IFA\$="GOT099" THEN32

64 PRINTCHR\$(2); TAB(45);: INPUT""; A\$: IFA\$="GDTD99" THEN32

65 IF(ASC(A\$)<48)+(ASC(A\$)>57)THENGDSUB5000:GDTD64

66 D=VAL(A\$)+1

67 IC(F,I)=D:IE(F)=IE(F)+D:Y=Y+1:IFIE(F)>74THENGOSUBS300:PRINT:PRINTTAB(9):"\*\*\*

J069 7920 / オーバー デス! モクイチト セッティ シテクタ サイ \*\*\*":FDRI=0TD10000:NEXTI:GOTD50 68 CURSORO, 6: PRINTSPACE (79): GOSUBS400: CURSORO, 5: PRINT" - "+F1\$(F): CURSORO, 6:

69 CURSOR60, 11: PRINTSPACE\$(18): CURSOR60, 11: X=73-IE(F): IFX<OTHENX=X+1

70 PRINT" \* ノコリノケラスウ =";X;" \*":NEXTI

71 USR(#0F14):CURSOR7, 24:PRINT" モシ" ラ テイセイ スル --- 祖 セッティ ラ ヤリナオス ---- 岩 ラ オワル・

72 GETA\$: IFA\$=""THEN72

74 A=VAL(A\$): IF(A>3)+(A=0) THENGOSUB5000: GOTO72

#### AUTO-2001 CMT-1 プログラム・リスト 75 CURSORO, 23: PRINTSPACE®(79) 76 IFA=2THENS0 78 IFA=3THENC3=0:GOT099

BO CURSOR5, 6: GOSUB5200: GOSUB5600: CURSOR9, 23: GOTO71

---FILE LOAD---

BI REM--82 C3×1 83 GOSUB6100: GOSUB7100: INPUT"D-1" | 774% No. = ";A\$: IFC1=1THENIFA\$="GOT099" THE

N1500 84 IFA\$="GOT099" THENC3=01GOT032

85 IFA#=" 2" THENGOSUB7100: INPUT" 77/8 /6 = ":FC\$:FC\$=LFFT\$(FC\$+" " . 6) : GOTO

90 RA A=VAL(A\*):IF(A>LE)+(A=0)THENGOSUB5000:GOTOB3

BB FC\$=LEFT\$(L\$(A),6):Z=A:GDSUB6200:GDSUB6300 89 F1#(F)="":F2#(F)="":F0#(F)="":F0RI=1T026:INPUT/TA#,B#,C#:IFA#="I-END"THEN91

90 Is(F, I) =As: Ss(F, I) =Bs: IC(F, I) =VAL(Cs): IE(F) = IE(F) + IC(F, I): GOSUB5400: IN(F) = I: MEXTI 91 FORI=PT0255:INPUT/TD\$(F,I):IFD\$(F,I)="D-END"THENINPUT/TFT\$(F):DE(F)=I-1:GOTO

92 NEXTI 93 FORI=1T026: INPUT/TT\$(F, I): IFT\$(F, I)="C-END" THENCLOSE/T: REW: CONSOLESO, 24, CBO: T(F)=I-1:G0T096

OA NEYTT 94 REA/13 = "S": I\$(F,1)=LEFT\$(LEFT\$(FT\$(F),6)+" "+MID\$(FT\$(F),7,15)+SPACE\$(70), 61) +MID\*(FT\*(F), 22, 2) +" /" +MID\*(FT\*(F), 24, 2) +" /" +RIGHT\*(FT\*(F), 2): D=70: GOTO67

96 IFC1=1THEN99 97 CURSORO, 24: FORI=OTO16: PRINT: FORJ=OTO30: NEXT: NEXTI: CONSOLESO, 24

OR CURSOR25, 9:PRINT">>> Auto-2001 CMT-1 <<<":CURSOR24, 12:PRINT" \*\*\* Ube Tek Mic om Club \*\*\*" 99 GOSUB7000: GOSUB5500: IP(F, 1)=1:F6\*(F)="[ ||":FORI=1TOIN(F)-1:IP(F, I+1)=IP(F. 1)+IC(F, I):F6\*(F)=F6\*(F)+SPACE\*(IC(F, I)-1)+"|":NEXTI

102 F6\$(F)=F6\$(F)+SPACE\$(IC(F, IN(F))-1)+"|"

109 IFC3=0THENC3=1:GOTO200 111 605085980

112 C1=1:CURSURO,0:USR(\$0F14):INPUT"";A\$:A\$=LEFT\$(A\$.2)

113 IFA\$="GO"THEN97

120 FORI=1T025STEP2: IFA\*=MID\*("ta\*7745\07-CHchSZsz\*-7"CLc1".I.2)THEN140

130 NEXTI: 60T0150 140 C2=0: BN(I+1) /260T0400, 600, 800, 1000, 1500, 170, 170, 180, 180, 2000, 2500, 3000, 3000

150 IFC2=1THEN99 150 IFC2=1THEN77
155 CURSORO, 2: PRINT"F1=babb" 7 F2=x4bb+97" F3=4b99 F4=1ンシュウ F5=サーチ" 160 CURSORO, 3: PRINT" F6=7" 57 F7= -----F8= -F9=7-7° F10=メイレイマチツ" + G

OTOGG 170 CHANGE: GOT 099

180 W=SIZE:W=(W-560)/(IE(F)+5):W=INT(W):IFW<OTHENW=0 182 GOSUB7100: CURSORO, 0: PRINT" / 3777/7" || 71"; W; " +" a7 7777... しマキナ キー ラ オッテク

184 GETA\$: IFA\$="" THEN184 186 GOTO99

199 REM-----INPLIT-

200 A6="1": IFDE(F)>OTHENGOSUB7100: CURSORO, 0: PRINT" 227927 || DL=775" | ":DE(F)+1;" > +"a7 55.";:INPUT" 7935 + a20 27 27 2 " : A\$ 205 IF(As="DL")+(As="d1")THEN250

210 CURSORO, 0: PRINT" [17997 ": IFLEFT\*(A\*, 2)="GO" THEN99 215 A=VAL(A\$):IF(A<1)+(A>DE(F)+1)THENGGSUB5000:GOTO200

220 CONSOLES2, 24: CURSORO, 3: PRINT" >>> 1:17 //a7 <<< ": 60SUB5700: GDSUB7100: CURSOR9 (「こ」ヒターリアヘコウエニ オナシー 「キュテイセイ 「チュヒターリラケス)" O:PRINT" 77500 F,, 1 7790 1 7 4-40. 221 CONSOLES7, 24: Y=7

222 USR(\$0F14): IF(DE(F)=255)+(SIZE(500)THENGGTG5800 224 A\$="":B\$="":C\$="":IFF=1THENGOSUB5980

225 FORI=ITDIN(F): CURSORO, Y: PRINT" | " +RIGHT\$(" "+STR\$(A),3)+"||";TAB(IP(F,I)+4) :: IFS\$(F, I) = "S" THENIFIC(F, I) = 70THENGOSUB5200: B\$=MID\$(CC\$, 6, 70): GOTO234

226 IFS\$(F, I) ="S" THENINPUT""; B\$: GOTO234 228 INPUT""; C\$

230 IFC\$="GOT099" THEN99 232 B\$=RIGHT\$(SPACE\$(70)+C\$.IC(F,I)-1)

234 IFLEFT\*(B\$,7)="GOT099" THEN99 236 IFLEFT\$(B\$,2)=",,"THENB\$="

237 IF(LEFT\*(B\*,1)="]")+(C\*="]")THENIFI=1THEN246

238 IF(LEFT\*(B\$,1)="\chi")+(RIGHT\*(B\$,1)="\chi")+(RIGHT\*(C\$,1)="\chi")+(RIGHT\*(X\$,1)="\chi") ) THENPRINTCHR\$(2); SPACE\$(79); CHR\$(2): GOTO224

239 IF(LEFT\*(B\*,1)="+")+(C\*="+")THENPRINTCHR\*(2); SPACE\*(79); CHR\*(2): GBSUBS900: G OT0224 240 IF(LEFT\$(B\$,1)="^")+(C\$="^")THENB=O:FORJ=OTOI-1:B=B+IC(F,J):NEXTJ:B\$=MID\$(D

\$(F,A-1),B+1,IC(F,I)) 241 IF(LEFT\*(B\*,1)=":")+(C\*=":")THENB\*=MID\*(A\*, IP(F, I-1), IC(F, I-1)-1):C\*= 243 A\$=A\$+LEFT\$(B\$+SPACE\$(70), IC(F, I)-1)+"|":CURSORO, Y:PRINT"|"+RIGHT\$("

R\$(A),3)+"||"+A\$: NEXTI: Y=Y+1: IFY=24THENPRINT: Y=Y-1 244 IFA=DE(F)+1THEND\$(F,A)=A\$:A=A+1:DE(F)=A-1:GOTO222

245 FORI=DE(F)TOASTEP-1:D\*(F,I+1)=D\*(F,I):NEXTI:D\*(F,A)=A\*:A=A+1:DE(F)=DE(F)+1: GOT0222 246 CURSORO, Y: GOTO5150

250 CURSORO, 0: PRINT" 179" # ": GOSUB5250: IFA\$="GOTO99" THEN99

```
AUTO-2001 CMT-1 プログラム・リスト
                252 A=DE(F):GDSUB5750
               254 GETA$: IFA$=""THEN254
               256 IF(A$<>"Y")*(A$<>"u")THEN99
              258 IFL+M>DE(F)THENDE(F)=L-1:GOT0264
              260 FORI=LTODE(F):PRINTI;CHR$(2):IFI=DE(F)+1-MTHENDE(F)=DE(F)-M:GOTO264
262 D$(F,I)=D$(F,I+M):NEXTI
              264 FORI=DE(F)+1TOA:PRINTI;CHR$(2):D$(F,I)="":NEXTI:GOT099
              399 REM-----DISPLAY-
              400 CURSORO, O: PRINT" taby" ": IFF=1THENGOSUB5980
              424 GOSUB5250: IFA$="GOTO99" THEN99
             426 CONSOLES2, 24: GOSUB7100: PRINT"
                                                                                              ニンイノ キーラ オシテ ストップ・スタート シマス。
                                                                                                                                                                                (7h=70 ch
           * [ + 1=74t4, F10=/4L474)" : Y=7: CONSOLES7, 24
             427 CURSORO, 3: PRINT"
                                                                 >>> ta75"
             429 GOSUBS700: FORI=LTOL+M-1: IFI=DF(F)+1THEN5150
             430 IF(I=DE(F)) *(RIGHT*(D*(F,I),1)="1")THEN5150
            432 GETA$: IFA$=""THEN438
            434 GETA$: IFA$=""THEN434
            435 IFA$=" *" THENGOSUB5900: CURSORO, Y: PRINTSPACE$(79): GOTO450
            436 IFASC(A*)=25THEN99
            438 GOSUBSSO: NEXT 1: GOTO 5150
            450 IFY=24THENY=Y-1:G0T0434
            ASS COTOATA
           549 REM-----DISP SUB-----
           550 IFY=24THENPRINT: Y=Y-1
           555 CURSORO, Y: PRINT" | " +RIGHT$("
                                                                                       "+STR$(I),3)+"||"+D$(F,I):Y=Y+1:RETURN
           600 IFF=OTHENF=1:G=0:GDT099
          610 F=0:G=1:GOT099
          799 REM-----PRINTER-
          800 GDSUB7100: CURSORO, 0: PRINT" インサツ # ****
                                                                                                                     フ・リンター / スイッチ ハ ハイッテ イマスカ ?
        ****":PRINT/PCHR$(17)
         805 GOSUB7100:PRINT" カーメンフ・リント --- 町 アテナ インサツ --- 阪 データ インサツ --- 阪 フ・ンショ インサツ
         810 GETA$: IFA$=""THENB10
         B15 IFASC(A$)=25THEN99
         820 A=VAL(A$): IF(A>4)+(A=0) THENGOSUB5000: GOTO810
         825 IFA=3THEN878
         827 IFA=4THEN910
         830 IFA=1THENCURSORO, 0:PRINTSPACE*(159):CURSORO, 2:COPY/P1:CONSOLESO, 24:GOTO99
         840 IFA=2THENGOSUB7100:CONSOLES2,24:CURSORO.O:PRINT"7777/77 # 374777 r771,523
      ウショ」、「コウヒ"ンハ"ンコ"ウ」 / シ"コンニ プラデイマスカ (Y/N) ?"
B50 GETA$: IFA$=""THENB50
        860 IF(A$<>"Y")*(A$<>"y")THEN99
        862 PRINT/PCHR*(6):GOSUB7100:PRINT" 7テナ インワツ ヨウシ ア セット シテ ドレカ スキナ キー ヲ オシテ クタ
       864 GETA$: IFA$=""THEN864
       866 IFASC(A$)=25THEN99
       868 FORI=1TODE(F):PRINT/PMID$(D$(F,I),IP(F,3),IC(F,3)-1):PRINT/PMID$(D$(F,I),IP
     (F,2), IC(F,2)-1)
       870 FORJ=1TGIC(F,1):IFMID$(D$(F,I),IC(F,1)-J,1)>"O"THEN874
       B72 NEXTJ
       874 PRINT/P:PRINT/PTAB(5);MID$(D$(F,1),IP(F,1),IC(F,1)-J)+" 97":PRINT/P:PRINT/
    P:NEXTI:GOTO99
      878 GOSUB5250: IFA$="GOTO99" THEN99
      881 GOSUB7100:INPUT" キョウカン ラ アクタ インサツ ニ シマスカ (Y/N) ? ";Z*:IF(Z*="Y")+(Z*="y")T
    HEND=40:60T0887
     002 D=80
     887 K=0:GOSUB7100:PRINT" ファイルメイ ヒツ・ケ ラ インサツ シマスカ (Y/N) ? ":CONSOLES2,24:GOSUB51
     888 GETA$: IFA$=""THEN888
  889 IF(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y")*(A$="Y
    890 GOT0892
    891 PRINT/PSTRING$("-",78):PRINT/P:PRINT/P
    892 A=0:A*=LEFT*(F1*(F),LEN(F1*(F))-1):B*=LEFT*(F3*(F),LEN(F3*(F))-1):C*=LEFT*(
  F5$(F), LEN(F5$(F))-1)
    +M-1: IFI=DE(F)+1THEN900
    894 IF(I=DE(F))*(RIGHT*(D*(F,I),1)="1")THEN900
    B95 IF(Z$="Y")+(Z$="y")THENPRINT/PF6$(F)
    896 PRINT/P"|"+RIGHT$("
                                                                             "+STR$(I),3)+"||"+D$(F,I):A=A+1:IF(A/D)=INT(A/D)
  THENGOSUB905
   898 NEXTI
   900 PRINT/P" +C$+"" *FORI=0T06: PRINT/P: NEXTI: GOT099
900 FRINT/P" ——"-46*"":FORI-30T04:FRINT/P:NEXTI:GOT099
905 FRINT/P"——"-46*"":FORE-30T04:FRINT/P:NEXTI:FORINT/P"
905 FRINT/P"——"-46*"":FORE-30T04:FRINT/P"
907 FRINT/P" ——"-46*"":FORE-30T04:FRINT/P"
907 FRINT/P" ——"-56*"":FORE-30T04:FRINT/P"
908 FRINT/P" ——"-56*"
908 FRINT/P"
908
              "; [$(F, 1): PRINT"
                                                              ";STRING*("-",70)
  926 GETA$: IFA$=" "THEN926
  928 IF(A$="Y")+(A$="y")THENPRINT/P"
                                                                                              "+1$(F.1):PRINT/P"
                                                                                                                                                "+STRING$(""",71
:PRINT/P:PRINT/P:K=1
  930 A=0:FORI=LTOL+M-1:IFI=DE(F)+1THEN940
```

"+LEFT\$(D\$(F,I),LEN(D\$(F,I))-1):PRINT/P:A=A+1:IF(A/40)=INT(A/4

935 PRINT/P"

#### AUTO-2001 CMT-1 プログラム・リスト O) THENGOSUB950 938 NEXTI 940 FORJ=OTO6:PRINT/R:NEXTJ:GOTO99 950 IFK=OTHENFORC=OTD18:PRINT/P:NEXTC:RETURN 955 FORC=OTG14:PRINT/P:NEXTC:PRINT/P" "+I\$(F,1):PRINT/P" "+STRING\$(""". 71) : PRINT/P: PRINT/P: RETURN 999 REM-----EDITING--1000 GOSUB7100: CURSORO, 0: PRINT" ヘンショウ ボ デイセイ --- 日 アン・ント" --- 医 デ"ータ ツイカ, サワシ"ョ 1010 GF1A\$: IFA\$=""THEN1010 1020 IFASC(A\$)=25THEN99 1030 A=VAL(A\*):IF(A>3)+(A=0)THENGGSUB5000:G0T01010 1040 IFA=1THEN4000 1050 IFA=2THEN4100 1060 IFA=3THEN200 イル リストーー・一段 ファイル サクシ"ョーーー型! 1510 GETAS: IFAS=" "THEN1510 1520 IFASC(A#)=25THEN99 1530 A=VAL(A\$): IF(A>4)+(A=0) THENGOSUB5000: GDT01510 1549 IFA=1THEN1560 1550 IFA=2THENGOSUB5750: GOTO 1800 1551 IFA=3THENGDSUB6100:GDTD1500 サクシ"ョ スル ファイル No.= ":Z\$:IFZ\$="GOTO99"THEN99 1552 IFA=4THENGGSUB7100: INPUT" 1553 Z=VAL(Z\$): IF(Z>LE)+(Z=0) THENGOSUB5000: GOTO1552 1554 GOSUB6230: GOTO1500 1560 GOSUB7100: CURSORO, 0 PRINT" セーブ" II シタノ ファイルメイ ト ヒツ"ケ テ" セーブ" シマスカ (首/後) ? ":CONSOLES2,24:CURSOR0,20:GOSU85100: GOSU85980 1570 GETAS: IFAS=" " THEN1570 1580 IFASC(A#)=25THEN99 1590 IF(As="Y")+(As="y")THENFCs=LEFTs(FTs(F),6):GDT01690 1600 CURSORO, 24: INPUT" ファイルメイ ( 6モリ") = ";A\$: IFA\$="GOTO99"THEN99 1610 FC\$=LEFT\$(A\$+SPACE\$(6),6):INPUT" 3/25 ( 15 to") = ";A\$:FC\$=LEFT\$(FC\$+ A\$+SPACE\$(15),21) 1620 INPUT" 1622 INPUT" t ( 2 to") = ";As:As=RIGHTs(" "+As,2):FCs=FCs+As:FTs(F)=F 1624 INPUT" C\$:L\$(LE+1)=FC\$:FC\$=LEFT\$(FC\$,6):GOTO1690 1630 WOPEN/TLEFT\*(FC\*,6):CURSORO, 24:PRINTLEFT\*(FC\*,6)+" 7 カキコミ チュウ\* 1640 FORI-LIDIN(F):PRINT/TI\*(F,I),S\*(F,I),STR\*(IC(F,I)):NEXTI:PRINT/T"I-END","X X","XX" 1650 FORI=1TODE(F):PRINT/TD\$(F,I):NEXTI:PRINT/T"D-END":PRINT/TFT\$(F) 1655 FORJETTOT(F):PRINT/TT\$(F.J):NEXTJ:PRINT/T"C-FND":CLOSE/T:REW:PRINT:PRINT"\* \*\*\*\* 50 77 77 77 77 77 14 \*\*\*\*\* : USR(\$0F14) 1660 GDSUB6400:WDPEN/T" 774W YZh":PRINT:PRINT" 774W YZh 7 7113 717" 1665 FORI=1TOLE:PRINT/TL\*(I):NEXTI:PRINT/T"\*\*\*","XX","XX":FORI=1T028:PRINT/TK\*( I):NEXTI:CLOSE/T:REW:GDT097 1690 Z=0:FORI=1TOLE: IFFC\$=LEFT\$(L\$(I),6)THENZ=I 1692 NEXTI: IFZ<> OTHENGOTO1695 1693 L\$(LE+1)=FT\$(F):GOSUB6210:IFLE=OTHEN99 1694 GDSUB6300: GDTD1630 1695 PRINT: PRINT: PRINT: PRINT" ### ### 721 / 774## 25" = 7972": PRINT: INPUT" ###I 72# (Y/N) ? ":A\$: IFA\$<>"Y" THEN99 1696 GOSUB6230: GOTO1693 1800 GETB\$: IFB\$=""THEN1800 1804 IF(B\$<>"Y")\*(B\$<>"y")THEN99 1808 FORI=OTODE(F):D\$(F,I)="":NEXTI:IE(F)=0:F1\$(F)="":F2\$(F)="":F3\$(F)="":F4\$(F )="":F5\$(F)="":F6\$(F)="":DE(F)=0 1809 GOT083 2000 GOSUB7100: CURSORO, 0: PRINT" サーチ # モシ" マタハ スウシ"レ" ケンサク ~~一値 シ"ョウケン ケンサク -- ": CURSORO, 3: GOSUB5050 2042 GETA\$: IFA\$=""THEN2042 2044 IFASC(A\$)=25THEN99 2046 A=VAL(A\$): IF(A>2)+(A=0) THENGOSUB5000: G0T02042 2048 IFA=2THEN2100 2050 GGSUB7100: INPUT" モシェレツ マダハ スウシェレツ ? "; B\$: IFB\$="GOTO99" THEN99 2051 GOSUB7100: PRINT" 77/W 7 11/11 721 (16/12) 2 2052 GETA\$: IFA\$=""THEN2052 2053 IFASC(A\$)=25THEN99 2054 IF(As="Y")+(As="y")THENAS="Y":A=0 2060 CONSOLES2, 24: GOSUB7100: PRINT" ": B\$:" 7 7277 7:20.": CURSORO, 3: PRINT" >>> 7 >77 <<< { ";B\$;" >":B=1:GOSUB5700:CONSOLES7,24 2062 FORI=:TODE(F):FORJ=:TOIE(F)::FMID\*(D\*(F,I),J,LEN(B\*))=B\*THENGOSUB2090:GOTO 2066 2064 NEXTJ: GOTO2068 2066 IFA\$=" Y" THENA=A+1: D\$(F.A)=D\$(F,I) 2068 PRINTI; CHR\$(2): NEXTI 2069 IFA\$=" Y" THENDE(F) =A 2070 IFB=1THENPRINTCHR#(6);

"+STR\$(I),3)+"H"+D\$(F,I):RETURN

2100 CONSOLES2,9:L=1:Z\$="5" #7777 --- ":B=1:GOSUB7100:PRINT" C=15 79/ B<=200 /372

2071 60T05150

2090 IFB=1THENPRINTCHR\$(6)::B=0

2092 PRINT"|"+RIGHT\$("

```
シ"ョウケンラ。 オワルトキハ ] ライレル。": CURSORO, 4: GOSUB5050
    2102 CURSORO, 2: PRINTSPACE*(79): PRINTSPACE*(77): CURSORO, 2: PRINTZ*: INPUT" 5" = 770 //
       ": A$: IFA$="GOT099" THEN99
    2104 IFA$=" 3" THEN2132
    2106 K=1:Cs=MIDs(As, 2, 1):Bs=MIDs(As, 2, 2):A=ASC(LEFTs(As, 1))-64
    2108 IFB$="<>"THENJ=4:GDT02122
   2110 IF(B*="<=")+(B*="=<")THENJ=5:GOTO2122
2112 IF(B*=">=")+(B*="=>")THENJ=6:GOTO2122
   2114 IFC$="="THENJ=1:GOTO2124
   2116 IFC+="<"THENJ=2:G0T02124
    2118 IFC*=">"THENJ=3:G0T02124
   2120 GOSUB5000:GOTO2102
   2122 K=K+1
2124 K=K+1: Z$=Z$+A$+",
   2126 X = MID*(A*+SPACE*(20),K+1,IC(F,A)-1):IFS*(F,A)="N"THENX*=RIGHT*(A*,LEN(A*)
  -K):X*=RIGHT*(SPACE*(50)+X*,IC(F,A)-1):W(L)=1:GBT02130
   2128 W(L)=0
   2130 FD$(L)=X$:X(L)=A:Y(L)=A:Y(L)=J:L=L+1:GOTG2102
   2132 USR($0F14):GDSUB7100:PRINT" ファイル ヲ カキカエ マスカ (値/性) ?"
   2134 GETY#: IFY#=""THEN2134
   2136 IFASC(Y$)=25THEN99
   2137 IFY*="Y"THENC=0
                                            ":Z$:" 7 7277 7:20":CONSOLES2,24:CURSORO,3:PRINT" >>> 7
   2138 G0SUB7100: PRINT"
 277 <<< ( "; Z$;" )": GOSUB5700: CONSOLES7, 24
   2140 FORM=1TODE(F)+2:PRINTM; CHR$(2)
   2142 FORN=1TOL-1: I=X(N): X$=FD$(N): J=Y(N): W=W(N): IFM=DE(F)+1THENGOTO2195
   2144 Z$=MID$(D$(F.M), IP(F.I), IC(F.I)-1)
   2146 ONJGOTO2148, 2158, 2168, 2176, 2181, 2186
   214B IFW=OTHEN2154
   2150 IFVAL(Z$)=VAL(X$)THEN2191
   2152 GDTD2194
  2154 IFZ$=X$THEN2191
  2154 BOTO2194
  2158 IFW=OTHEN2164
  2160 IFVAL(Z$) < VAL(X$) THEN2191
  2162 GOTO2194
  2164 IFZ$<X$THEN2191
  2166 GOTO2194
  216B IFW=OTHEN2174
  2170 IFVAL:(Z$)>VAL(X$)THEN2191
  2172 GDTD2194
  2174 IFZ$>X$THEN2191
  2175 GOTO2194
  2176 IFW=OTHEN2179
  2177 IFVAL(Z$)<>VAL(X$)THEN2191
  2178 GOTO2194
  2179 IFZ$<>X$THEN2191
  2180 GOTO2194
  2181 IFW=OTHEN2184
  2182 IFVAL(Z$)<=VAL(X$)THEN2191
  2183 GDT02194
  2184 IFZ$<=X$THEN2191
  2185 GOTO2194
  2186 IFW=OTHEN2189
  2187 IFVAL(Z$)>=VAL(X$)THEN2194
  2188 GDT02194
  2189 IFZ$>=X$THEN2191
  2190 GOT02194
  2191 NEXTN: IFB=1THENPRINTCHR$(6);:B=0
                                             "+STR$(M),3)+"|"+D$(F.M)
  2192 PRINT"|"+RIGHT$("
  2193 IFY$="Y"THENC=C+1:D$(F,C)=D$(F,M)
  2194 NEXTM
  2195 IFY = "Y" THENDE(F) = C
  2196 IFB=1THENPRINTCHR$(6);
  2197 GOTO5150
  2500 CURSORO, 3: GOSUB5050: GOSUB7100: CURSORO, 0: INPUT" 7" ラフ | | (サイショノ コウモク カ" ミダ"
2500 CURSURO, 3: 6081850507 (1905) CURSURO, 3: 6081850507 (1905) CURSURO, 3: 6081850507 (1905) CURSURO, 3: 608185050 (1905) CURSURO,
  2530 GOSUB5250: IFA$="GOTD99" THEN99
  2540 GOSUB7100: INPUT"(ヒョウシ"ノ トチュウ F3=カ"メン フ*リント)
                                                                                             フル スケール ラ イレテ クラ サイ。 " * CC** I
FCC#="GOTO99" THEN99
  2550 D=LEN(CC$):N=VAL(CC$)
  2560 W=K:A=INT((76-IC(F,1))/4)*4:CONSQLESO.24:PRINTTAB(20);"*** ";I*(F,K);" /
         ***":PRINTTAB(20);STRING$(""",IC(F,K)+17)
  2590 PRINTTAB(IC(F,1)-1); "O"; SPACE*(A/2-D); N/2: PRINTTAB(IC(F,1)+A-D-1); CHR*(2);
  2600 PRINTTAB(IC(F,1)-1);"+";STRING*("-",A/4-1);"+";STRING*("-",A/4-1);"+";STRI
NG$("-", A/4-1);"+";STRING$("-", A/4-1);"1":CONSOLES4, 24
  2605 FORI=LTOL+M-1: IFI=DE(F)+1THEN2621
  2607 PRINTTAB(IC(F,1)-1);"|":SPACE*(A/4-1);"|":SPACE*(A/4-1);"|";SPACE*(A/4-1);
  L":SPACEs(A/4-1):"|":CHRs(2)
  2610 IFI=LTHENCURSORO, 4
  2612 GETA$: IFA$=""THEN2619
```

```
AUTO-2001 CMT-1 プログラム・リスト
               2614 GETA$: IFA$=""THEN2614
               2615 IFASC(A$)=18THENGOSUB2810:COPY/P1:FORI=OTO4:PRINT/P:NEXT:GOTO99
               2619 PRINTLEFT*(D*(F,1),IC(F,1)); B=VAL(MID*(D*(F,1),IP(F,W),IC(F,W)-1)); IFB<OT
             HENR=ABS(B):C=INT((B/N)*A):PRINTSTRING$("=",C)+" (747x)":NEXTI
               2620 C=INT((B/N)*A):PRINTSTRING$("-",C):NEXTI
               2621 GOSUB2810
               2622 GETA$: IFA$=""THEN2622
               2624 IFASC(A$)=18THENCOPY/P1:FORI=OTO4:PRINT/P:NEXT:GOTO99
               2630 GDSUB7100: CURSDR23.0: INPUT" インサッシマスカ (Y/N) ? ":Y$: IFY$<>"Y"THEN99
               2630 BISD/100-BRINT/PCHR$(17):PRINT/PTAB(2);"*** ";IR(F,K);" / 7"37 ***":PRINT/PTAB(2
             O);STRING$("-",IC(F,K)+17):PRINT/P:PRINT/P
               2702 PRINT/PTAB(IC(F,1)-1);"0":SPACE*(A/2-D);N/2;TAB(IC(F,1)+A-D-1):CHR*(2):N
               2710 PRINT/PTAB(IC(F,1)-1);"+";STRING$("-",A/4-1);"+";STRING$("-",A/4-1);"+";ST
             RING$("-", A/4-1);"+";STRING$("-", A/4-1);"+"
               2720 FORI=LTOL+M-1: IFI=DE(F)+1THEN2770
               2730 PRINT/PTAB(IC(F,1)-1);"|";SPACE*(A/4-1);"|";SPACE*(A/4-1);"|";SPACE*(A/4-1);"|";SPACE*(A/4-1);"|";SPACE*(A/4-1);"|";SPACE*(A/4-1);"|";SPACE*(A/4-1);"|";SPACE*(A/4-1);"|";SPACE*(A/4-1);"|";SPACE*(A/4-1);"|";SPACE*(A/4-1);"|";SPACE*(A/4-1);"|";SPACE*(A/4-1);"|";SPACE*(A/4-1);"|";SPACE*(A/4-1);"|";SPACE*(A/4-1);"|";SPACE*(A/4-1);"|";SPACE*(A/4-1);"|";SPACE*(A/4-1);"|";SPACE*(A/4-1);"|";SPACE*(A/4-1);"|";SPACE*(A/4-1);"|";SPACE*(A/4-1);"|";SPACE*(A/4-1);"|";SPACE*(A/4-1);"|";SPACE*(A/4-1);"|";SPACE*(A/4-1);"|";SPACE*(A/4-1);"|";SPACE*(A/4-1);"|";SPACE*(A/4-1);"|";SPACE*(A/4-1);"|";SPACE*(A/4-1);"|";SPACE*(A/4-1);"|";SPACE*(A/4-1);"|";SPACE*(A/4-1);"|";SPACE*(A/4-1);"|";SPACE*(A/4-1);"|";SPACE*(A/4-1);"|";SPACE*(A/4-1);"|";SPACE*(A/4-1);"|";SPACE*(A/4-1);"|";SPACE*(A/4-1);"|";SPACE*(A/4-1);"|";SPACE*(A/4-1);"|";SPACE*(A/4-1);"|";SPACE*(A/4-1);"|";SPACE*(A/4-1);"|";SPACE*(A/4-1);"|";SPACE*(A/4-1);"|";SPACE*(A/4-1);"|";SPACE*(A/4-1);"|";SPACE*(A/4-1);"|";SPACE*(A/4-1);"|";SPACE*(A/4-1);"|";SPACE*(A/4-1);"|";SPACE*(A/4-1);"|";SPACE*(A/4-1);"|";SPACE*(A/4-1);"|";SPACE*(A/4-1);"|";SPACE*(A/4-1);"|";SPACE*(A/4-1);"|";SPACE*(A/4-1);"|";SPACE*(A/4-1);"|";SPACE*(A/4-1);"|";SPACE*(A/4-1);"|";SPACE*(A/4-1);"|";SPACE*(A/4-1);"|";SPACE*(A/4-1);"|";SPACE*(A/4-1);"|";SPACE*(A/4-1);"|";SPACE*(A/4-1);"|";SPACE*(A/4-1);"|";SPACE*(A/4-1);"|";SPACE*(A/4-1);"|";SPACE*(A/4-1);"|";SPACE*(A/4-1);"|";SPACE*(A/4-1);"|";SPACE*(A/4-1);"|";SPACE*(A/4-1);"|";SPACE*(A/4-1);"|";SPACE*(A/4-1);"|";SPACE*(A/4-1);"|";SPACE*(A/4-1);"|";SPACE*(A/4-1);"|";SPACE*(A/4-1);"|";SPACE*(A/4-1);"|";SPACE*(A/4-1);"|";SPACE*(A/4-1);"|";SPACE*(A/4-1);"|";SPACE*(A/4-1);"|";SPACE*(A/4-1);"|";SPACE*(A/4-1);"|";SPACE*(A/4-1);"|";SPACE*(A/4-1);"|";SPACE*(A/4-1);"|";SPACE*(A/4-1);"|";SPACE*(A/4-1);"|";SPACE*(A/4-1);"|";SPACE*(A/4-1);"|";SPACE*(A/4-1);"|";SPACE*(A/4-1);"|";SPACE*(A/4-1);"|";SPACE*(A/4-1);"|";SPACE*(A/4-1);"|";SPACE*(A/4-1);"|";SPACE*(A/4-1);"|";SPACE*(A/4-1);"|";SPACE*(A/4-1);"|";SPACE*(A/4-1);"|";SPACE*(A/4-1);"|";SPACE*(A/4-1);"|";SPACE*(A/4-1);"|"
              )""|":SPACE*(A/4-1);"|"
2750 PRINT/PLEFT*(D*(F,I),IC(F,I));:B=VAL(MID*(D*(F,I),IP(F,W),IC(F,W)-1)):IFB<
              OTHENB=ABS(B):C=INT((B/N)*A):PRINT/PSTRING*("=",C)+"
                                                                                              (マイナス)";:GOTO2765
                2760 C=INT((B/N)*A):PRINT/PSTRING*("-",C);
                2765 PRINT/PTAB(IC(F+1)-1+A);"|":NEXTI
                ):"|";SPACE$(A/4-1);"|"
               2771 PRINT/PTAB(IC(F.1)-1);""";STRING$("-",A/4-1);"+";STRING$("-",A/4-1);"+";ST
              RING$("-",A/4-1);"";STRING$("-",A/4-1);"4
                2772 FORI=OTO4:PRINT/P:NEXTI:GOTO99
              3000 GOSUB7100: CURSORO, 0:PRINT" 7"7 || "::IFF=OTHENPRINT" #4: "::GOTO3004
                3002 PRINT" 97" "
                3004 PRINT"ファイル ヲ クリッ ----担 オール クリッ ----性 シ*ョフ* ヲ オワル -----||**
                3010 GETA$: IFA$=""THEN3010
                3020 IFASC(A$)=25THEN99
               3030 A=VAL (A$): IE(A>3)+(A=0) THENGOSUBS000: GDTD3010
               3040 IFA=1THENCURSORO,0:PRINTSPACE$(79):GDTD32
               3050 TEA=2THENRUN
               3060 CONSOLESO, 24: PRINT" ***** >N" 57 777 77" 74 *****"
                3062 WOPEN/T" 774W 925": PRINT: PRINT" 774W 925 9 5434 935"
                3064 FORI=iTOLE:PRINT/TL$(I):NEXTI:PRINT/T"***","XX","XX":FORI=1TO28:PRINT/TK$(
              I) : NEXTI : CLOSE / T : REW : END
               3070 CONSOLESO, 24: END
               3999 REM----UTILITY--
               4000 GOSUB7100: CURSORO, 0: PRINT" ED
                                                                         II デイセイ A 1 キ aウ コ トニ オコナイフフュ"
               4010 CURSDRO, 0: USR( $0F14): IFIC(F,1) = 70THENGOSUB5200: GDSUB5600: C*=CC*: GDSUB5910:
              GOTOAGEG
               4020 G0SUB5905: CC$=C$: G0SUB5600
               4030 IFLEFTs(X$,6)="GDTD99"THENX$="":GDTD99
               4032 CURSORO, 0: 60T04000
                4100 GOSUB7100:CURSORO,O:PRINT" アヘ・シト* ※ デーフ・ファイル ラ ツナク・ーー 1 ";:IFF=OTHENPRI
              NT" サフ"
                       ";:G=1:GOTD4102
               4101 PRINT" XX2 ";:G=0
               4102 PRINT"7>(# 7 ")77"---
4104 GETA$: IFA$=""THEN4104
               4106 IFASC(A$)=25THEN99
               4108 A=VAL(A$): IF(A>2)+(A=0) THENGOSUB5000: GOTO4104
               4109 IFA=1THEN4200
               4110 FORI=DE(F)+1TODE(F)+DE(G):IFSIZE<500THEN5800
               4111 PRINTI; CHR$(2):D$(F, I)=D$(G, I-DE(F)):NEXTI:DE(F)=DE(F)+DE(G):GOTO99
                                                                               7716 No. = "; A$: IFA$="GOTG99" THEN99
               4200 GGSUB6100:GDSUB7100:INPUT"7つ*ント" ||
               4205 A=VAL(A$): IF(A>LE)+(A=0) THENBOSUB5000: GBTB4200
               4210 FC$=LEFT$(L$(A),6):Z=A:GOSUB6200:GOSUB6300:ROPEN/TFC$:GOSUB7100:PRINT"
             +FC$+" 9 3%3% +37
               4220 FORI=1T026: INPUT/TA$, B$, C$: IFA$<>" I-END" THENNEXT
               4225 FORI=DE(F)+1T0255: INPUT/T D*(F, I): IFD*(F, I)="D-END" THENCLOSE/T: DE(F)=I-1:R
             EW: GOT097
4230 NEXTI
               4999 REM-
               5000 MUSIC"+BOR+BR+B":RETURN
              5050 PRINT" - "+F1$(F):PRINT" | No. ||" +F2$(F):PRINT" | +F3$(F):B$="
                                                                                                                              " I FORT
             =1TOIN(F):B$=B$+SPACE$(IC(F,I)-1)+CHR$(64+I):NEXTI
              5060 PRINTB#: PRINTSPACE#(79): RETURN
              5100 PRINT" Title : "; LEFT$(FT$(F),6);"
                                                                          ":MID*(FT*(F),7,15);TAB(64);"Date : ";M
             ID$(FT$(F),22,2)+"/"+MID$(FT$(F),24,2)+"/"+RIGHT$(FT$(F),2)
              5110 PRINTSTRING$("-", 79):RETURN
              5150 PRINT" ---
                                     ""+F5$(F)+CHR$(4)+"4":GDT099
              5200 INPUT""; X$
              5205 IFLEFT*(X*,6)="GOT099"THENRETURN
              5210 CC$="":Y1=CSRV:FORX=OTO79:B$=CHARACTER$(X,Y1-1):IFASC(B$)=OTHENB$=" "
              5220 CC$=CC$+B$: NEXTX: RETURN
              5250 GOSUB7100: INPUT" r-J=#-#77/#.
                                                                      **ョウパンコ゚ウ (ハシ゚メノ No)-(オワリノ No) ? - ?
            "; As: IF(As="-")+(As=".") THENL=1: M=255: RETURN
              5252 IFA$="GOTO99" THENRETURN
              5254 C=LEN(A$):FORI=1TOC:IFMID$(A$,I,1)<>"-"THENNEXT
```

5255 IFC+1=ITHENA=VAL(A\$):L=A:M=1:RETURN 5256 IFI=1THENA=VAL(A\$):B=ABS(A):L=1:M=B:RETURN 5257 A=VAL (| FFTs(As. I-1)) 5258 L=A: I=C-I:8\*=RIGHT\*(A\*,I):D=VAL(B\*):M=D-A+1:IFB\*=""THENM=255:RETURN 5260 RETURN 5300 CONSOLER: MUSIC" DORDRDRDRDRA" : CONSOLEN: RETURN 5400 F1\*(F)=F1\*(F)+STRING\*("-",IC(F,I)-1)+"T":IFS\*(F,I)="N"THENF2\*(F)=F2\*(F)+RI SHOULD FEEL THE STRINGER TO SEE THE STRINGER TO SEE THE SEE TH 5500 IFIN(F)=OTHENIN(F)=1:IC(F,1)=1 5510 A=1:FORI=1TOIN(F): I\$(F, I)=MID\$(F2\$(F), A, IC(F, I)-1): A=A+IC(F, I): NEXTI: RETUR 5600 IFMID\*(CC\*+SPACE\*(70),2,4)="No.#"THENF2\*(F)=MID\*(CC\*+SPACE\*(70),6,IE(F)):G DSUB5500: RETURN 5610 RETURN 5700 CURSORO, 4: PRINT" -""+F1\$(F)+CHR\$(4)+"1":PRINT"|No. ||"+F2\$(F):PRINT"| +F34(F)+CHR4(A)+"4":RFTURN 5750 USR( \$0F14) : CURSOR9, 0: PRINT" \*\*\*\*\*\*\*\*\* ホントウ ニ イイデ"スカ (Y/N) ? \*\*\*\*\*\*\* " : RETURN 5800 GDSUB7100: CURSOR22, 0: PRINT" \*\*\*\*\*\*\* /7987 49/4 7" 7. \*\*\*\*\*\*\* ": GDSUB5300 :FDRI=0TD10000:NEXTI:GDT099 5900 USR(\$0F14):CURSORO,Y:PRINTCHR\$(30)+" ED "+CHR\$(2):IFIC(F,1)=70THENGOSUB520 0:C\$=CC\$:GDT05910 5905 INPUT"" : C\$ 5906 IFLEFT\$(C\$,6)="GOT099"THENX\$=C\$:RETURN 5910 C=0:IFMID\*(C\*,5,1)="||"THENC=VAL(MID\*(C\*,2,3)) 5920 D\*(F,C)=MID\*(C\*+" ",6,IE(F)):USR(\*0F14):RETURN 5980 IFF=OTHENCURSORO, 2: PRINTTAB(55);" >>>>> メイン ファイル <<<<< ":RETURN 5982 CURSORO, 2: PRINTTAB(55);" "; CHR\$(31); CHR\$(31); CHR\$(31);" 97"774# "; CH R#(31);CHR#(31);CHR#(31);" " : RETURN 5999 REM -----FILE LIST---6000 ROPEN/T"ファイル リスト":CURSOR5,20:PRINT"ファイル リスト ヲ ヨミコミ チュウ":FORI=1T011:INPUT/T L\$(I):IFL\$(I)="\*\*\*"THENLE=I-1:I=11 6002 NEXTI 6004 IFLE=OTHENCLOSE/T:REW:RETURN 6005 INPUT/TA\$, B\$: FORI=1T028: INPUT/TK\$(I): NEXTI 6006 CLOSE/T: REW: RETURN 6100 CONSOLESO, 24, C80: GOSUB5980: CURSOR14, 3: PRINT">>> 7746 936 <<< ": PRINT: PRINT" No. ファイルメイ コメント キンカ・サモ・" 6105 PRINTSTRING\*("-",42):CONSOLES7,24:FORI=1TOLE 6107 IFL\*(I)="\*\*\*"THENI=LE:GOTO6115 6110 PRINT" "; RIGHT\$(" "+STR\$(I),3);" ";LEFT\$(L\$(I),6);" ";MID\$(L\$(I),7,1 5):" ";MID\$(L\$(I),22,2);"/";MID\$(L\$(I),24,2);"/";RIGHT\$(L\$(I),2) 6115 NEXTI: PRINT: PRINT" - "Zh IDh" -":PRINT:RETURN 6199 REM------ CASSETTE ADDRESS--6200 FORI=1T028: IFVAL(K\$(I))=ZTHENX=I: RETURN 6202, NEXT LIRETURN 6210 A=INT((IE(F)\*(DE(F)+3)+30+70\*T(F))/527)+2:IFLE=OTHENL\*(1)=FT\*(F):FORI=1TOA :K\$(I)="1":NEXTI:LE=1:X=1:RETURN 6212 FORI=1T028: IFK\$(I)="0" THEN6216 6214 NEXTI: GOSUB5300: PRINT: PRINT" デ - ヺ ファイルカ\* イッパイデス アクラシイ テープラ イレテ?ダサイ。": FO RI=1TOLE: L\$(I)="":NEXTI:FORI=1TO28:K\$(I)="0":NEXTI:LE=0:L\$(1)="\*\*\*":RETURN 6215 NEXTI:L\*(LE+1)=" \*\*\*":RETURN 6216 FORJ=1TOA: IFI+J-1>28THENJ=A: GOTO6219 6217 IFK\$(I+J-1)<>"0"THENJ=A:GOT06219 6218 NEXTJ:X=I:FORK=IT0I+A-1:K\*(K)=STR\*(LE+1):NEXTK:LE=LE+1:I=28:GDT06215 6219 NEXTJ:GOT06214 6230 FORI=ZTOLE-1:L\$(I)=L\$(I+1):NEXTI:L\$(LE)="\*\*\*":LE=LE-1 6231 FORI=1T028: IFVAL(K\$(I))=ZTHENK\$(I)="0" 6232 IFK\$(I)="0"THEN6236 6233 IFVAL(K\$(I))>ZTHENK\$(I)=STR\$(VAL(K\$(I))-1) 6236 NEXTI:RETURN 6299 REM-----CASSETTE CONTROLL--6300 D=3+X:X\$=RIGHT\$("000000"+STR\$(D),6) 6304 TI\$="000000" 6305 OUT@224,18:OUT@227,11:OUT@227,10:OUT@224,19:OUT@224,18 6306 IFTI\$<>X\$THEN6306 6310 OUT@227, 13: OUT@224, 24: OUT@224, 16: RETURN 6400 FORI=0T03000: NEXT 6405 J=100 6410 INP@225, X: IFX>19960T06405 6415 J=J-1: IFJ>OTHEN6410 6420 RETURN 7000 CURSORO, O: PRINTSPACE\$(79): CURSORO, O: PRINT" # \*/L/7\*| "7)II \*/L/2 = F1~F10, CH=エイシ\* キリカエ、 SZ=/コリ サイス\* , CL=7リッ' 7010 CURSORO, 1:PRINTSTRING\*(""", 79):IFC2=1THENCURSORO, 2:PRINTSPACE\*(79):CURSORO .3: PRINTSPACE\$(77): C2=0: RETURN 7020 C2=1:RETURN 7100 CURSORO, 1: PRINTSTRING\$(""", 79): CURSOR9, 0: PRINTSPACE\$(70): CURSOR9, 0: RETURN

```
■ AUTO- 2001 CMT-3 プログラム・リスト
         O REM
                                   >>> Auto-2001 EMT-3 <<<
         O DEM
         O REM - UBE Tek Micom Club - S. Nawata
         O PEM
         1 REW: FOR I = 17010: POKE4544+I, 15*I: NEXT
         2 CLR: TEMPO7: CONSOLES2, 24, CBO
         3 DIMD#(1,255), I#(1,26), S#(1,26), IC(1,26), IP(1,26), IN(1), IE(1), DE(1), F1#(1), F2#
       (1), F3$(1), F4$(1), F5$(1), F6$(1), FD$(16), W(26), FT$(1), U$(26), T$(1,26), T(1)
         4 DIMM$(26),L$(11),K$(28):IC(1,1)=1
         5 GOSUB7200: GOSUB5980: USR($0F14)
         6 CURSOR19,21:PRINT"5"-9 5-7" 7 tohor xet +- 9 xor 79" 94."
         7 GETA$: IFA$=""THEN7
        8 GOSUBAGGO
        10 DEF KEY(1)=t=7
         11 DEF KEY(2)=973
         12 DEF KEY(3)=n" />at"-7
        13 DEF KEY(4)=1674
         14 DEF KEY(5)=Y-7
        15 DEF KEY(6)=##7
        16 DEF KEY(7)=7-(7)
        18 DEF KEY(9)=7-1
        19 DEF KEY(10)=GDT0997
        21 F=0:G=1
        22 GOSUB6100: CURSOR10, 1: PRINTSTRING*("-", 23): GOSUB7100: INPUT" D-h" # 774% No
              ": A$: IFA$="GOTO99" THEN99
        24 A=VAL(A$): IF(A>LE)+(A=0) THENGOSUB5000: GOTO22
        26 FC$=LEFT$(L$(A),6):Z=A:GDSUB6200:GDSUB6300
     90 Is(F, 1)=As: Ss(F, 1)=Bs: IC(F, 1)=VAL(Cs): IE(F)=IE(F)+IC(F, 1): GOSUB5400: IN(F)=I:
     MEYTT
      91 FORI=1T0255: INPUT/TD$(F, I): IFD$(F, I)="D-END"THENINPUT/TFT$(F): DE(F)=I-1: GOTO
     07
      92 NEXTI
       93 FORI=1T026: INPUT/T1*(F, I): IFT*(F, I)="C-END" THENCLOSE/T:T(F)=I-1:REW: G0T097
       94 NEYTT
       97 CURSORO. 24: FORN=01024: PRINT: FORM=01030: NEXTM: NEXTN: CONSOL FSO. 24: GOSUB7200
       99 FD$(11)="":FD$(14)="":GDSUB7000:GDSUB5500
       111 GOSUB5980
       112 C1=1: CURSORO, 0: USR($0F14): INPUT""; A$: A$=LEFT$(A$, 2)
       113 IFA$="GD" THEN97
       120 FORI=1T021STEP2: IFA$=MID$(" = #77#")\(\frac{1}{2} - \frac{1}{2} - \
       130 NEXTI: G0T0150
      140 C2=0: DN(I+1)/2GDT0400,170,175,1000,1500,2000,3000,8000,180,700,190
       150 IFC2=1THEN99
      155 CURSORO, 2: PRINT" F1=tanu" F2=/4/0++97" F3=/1" // \underset - F4=/14/\underset - F4=
                                                                                                                                                         F10=メイレイマチへ":GDT
    099
      170 GOSUBAGO: GOTOGO
      175 GOSUB5010: CURSORO, O: PRINTSPACE*(159): COPY/P1: CONSOLESO, 24: GOTO99
      180 W=SIZE:W=(W-560)/(IE(F)+5):W=INT(W):IFW<07HENW=0
                                                                                                                                                                 (スキナ キー ラ オシテク
      182 GOSUB7100: CURSORO, 0: PRINT" / 3"7742" # 75"; W: " #" #" #" 7777.
     184 GETA$: IFA$=" " THEN184
      186 GOT099
     190 GOSUB7100: INPUT" ショフ ラ オワリ マスカ (Y/N) "; A*: IFA*<>"Y" THEN99
     192 CONSOLESO, 24: PRINT" ***** 50" 57 177 77" 77 *****
     194 WOPEN/T" ファイル リスト": PRINT: PRINT" ファイル リスト ヲ カキコニ チュウ"
     196 FORI=1TOLE:PRINT/TL$(1):NEXTI:PRINT/T"***","XX","XX":FORI=1T028:PRINT/TK$(I
  ):NEXTI:CLOSE/T:REW:END
     400 CURSORO, 0: PRINT"
                                                       Early" ":GDSUB5980
     424 GOSUB5250: IFA$="GOTO99" THEN99
     426 CONSOLES2, 24: GOSUB7100: PRINT"
                                                                                          シイノ キーラ オシテ ストップ・スタート シマス。
                                                                                                                                                                               (ストップ・ノト
  # 「+」=ディセイ、F10=メイレイマチ)": Y=7: CONSOLES7, 24
    427 CURSORO, 3: PRINT"
                                                         >>> tabb* <<<
    429 GOSUB5700:FORI=LTOL+M-1:IFI=DE(F)+1THEN5150
    430 IF(I=DE(F)) *(RIGHT*(D*(F,I),1)="1") THEN5150
   432 GETA$: IFA$=""THEN438
   434 GETA$: IFA$=""THEN434
   435 IFAs="+"THENGOSUB5900:CURSORO, Y:PRINTSPACE*(79):GOTO450
   436
           IFASC(As)=25THEN99
  438 GOSUB550: NEXTI: GOTO5150
  450 IFY=24THENY=Y-1:G0T0434
  452 GOTO434
  550 IFY=24THENPRINT: Y=Y-1
  555 CURSORO, Y: PRINT" | " +RIGHT ("
                                                                                  "+STR$(I),3)+"||"+D$(F,I)
  556 IFFD$(11)="Y"THENPRINT/PTAB(0);F6$(F):PRINT/PTAB(0);";"+RIGHT$("
                                                                                                                                                                            "+STR$(I
),3)+" ||"+D$(F, I)
  557 Y=Y+1:RETURN
 600 IFF=OTHENF=1:G=0:RETURN
```

```
AUTO-2001 CMT-3 プログラム・リスト
     410 E-O-G-1-PETURN
     700 GOSUB5750
     701 GETAS: IFAS=""THEN701
     702 IFA$<>"Y" THEN99
     709 GDSUB7100: PRINT"
                                       *** 77/8 7 3E*- F10 ***"
     710 IFF=OTHENG=1:G0T0730
     720 G=0
    730 M=DE(G):FORI=1TODE(F):IFSIZE(500THEN5800
    740 D$(G. I)=D$(F. I):NEXTI:EDRI=1TD26: IESI7E<500THEN5800
    750 IC(G,I)=IC(F,I):IP(G,I)=IP(F,I):I*(G,I)=I*(F,I):S*(G,I)=S*(F,I):T*(G,I)=T*(
  F. I) (NEXT)
    760 DE(G)=DE(F):F1*(G)=F1*(F):F2*(G)=F2*(F):F3*(G)=F3*(F):F4*(G)=F4*(F):F5*(G)=
  F5$(F):F6$(G)=F6$(F
    770 IN(G)=IN(F): IE(G)=IE(G):FT$(G)=FT$(F):T(G)=T(F)
    780 IFDE(G) <MTHENFORI=DE(G)+1TOM:D*(G,I)="":NEXTI
    790 GOTOGG
    1000 E=0: GOSUB7100: GOSUB5070: GOSUB5980: CURSORO, O: INPUT" AKLYDT III AKLY
  , ツイカハ AbcD+ ノヨウニスル。 ハイレツハマ ";A$
    1075 Z$="":K=0:FORI=0T026:W(I)=0:NEXTI:FORI=0T016:FD$(I)="":NEXTI
    1080 IFA$="GOTO99"THEN99
    1090 A=LEN(A$):GOSUB7100:PRINT" 7246 9 h+h1 72h (MAE) 7"
    1091 GETY$: IFY$=""THEN1091
    1092 IFASC(Y*)=25THEN99
    1100 GDSUB7100:PRINT" インザツ シマスカ (M/E) ?"
   1101 GETFD*(11): IFFD*(11)=""THEN1101
   1102 IFASC(FD$(11))=25THEN99
   1103 IFFD$(11)="Y"THENGOSUB5010
   1106 E=0:J=1:N=0:FORI=1T026:CC$=MID$(A$,I,1):IFCC$="+"THEN1110
   1107 NEXTI
   110B N=1:GOTD1120
   1110 IFFD$(14)="A"THEN1115
   1113 GOSUB7100: CURSORO, O: INPUT" コウモクツイカ 川 コウモクメイ ( モシ"ノ トキ ハ гるコウモクメイ」 トスも ) ? "
 ICS: IFCS="GOTO99" THEN99
   1114 GOSUBZIOG: INDUT"
                                       グラスウ ガ ? ": X$: IFX$="GOTO99" THEN99
   1115 D=VAI (XS):D=D+1
   1116 L=IN(F)+1:IC(F,L)=D:IFLEFT$(C$,1)="0"THENS$(F,L)="S":I$(F,L)=RIGHT$(C$,LEN
 (C$)-1):GOTO1118
   1117 S$(F,L)="N":1$(F,L)=RIGHT$(SPACE$(40)+C$,IC(F,L)-1):IFFD$(14)="A"THEN1120
   1118 GDSUB7100: INPUT" (オナシ モノラ イレルトキハ ソレラ, コヘ ツニ イレルトキハ @ ラ キーイン)";FD*(8): IFFD*
 (8) = "GOT099" THEN99
   1120 IFJ=DE(F)+1THENIFZ$=" *"THEN1336
   1121 IFJ=DE(F)+1THEN1225
   1122 CCs="":FORI=1TOA:X$=MID$(A$,I,1):IFX$=" "THENI=A:GOT01195
   1123 B$=MID$(A$,I,1):IFB$="+"THENB=L:M=F:GOTO1140
   1124 IFASC(B$)>96THENB=ASC(B$)-96:M=G:GOTO1132
   1130 B=ASC(B$)-64:M=F
  1132 Z$=MID$(D$(M,J), IP(M,B), IC(M,B)):CC$=CC$+7$
  1140 IFJ<>1THEN1195
  1150 FD$(3)=FD$(3)+STRING$("-",IC(M,B)-1)+"-"
  1160 IFS$(M,B)="N"THENFD$(1)=FD$(1)+RIGHT$(SPACE$(79)+I$(M,B)+"|",IC(M,B)):GOTO
 1180
  1170 FD$(1)=FD$(1)+LEFT$(I$(M,B)+SPACE$(79),IC(M,B)-1)+"|"
 1180 FD$(2)=FD$(2)+STRING$("-",IC(M,B)-1)+"+":FD$(4)=FD$(4)+STRING$("-",IC(M,B)
-1)+"+":FD$(5)=FD$(5)+STRING$("-",IC(M,B)-1)+"+"
  1185 FD$(6)=FD$(6)+STRING$("-", IC(M, B)-1)+"4"
  1187 FD$(10)=FD$(10)+SPACE$(IC(M,B)-1)+"|
  1190 K=K+1:W(K)=IC(M,B):IFY$="Y"THENM$(K)=I$(M,B):U$(K)=S$(M,B)
  1195 NEXTI: IFJ<>1THENIFE=1THEN1310
1197 IFJ<>1THEN1207
  1200 H=0:FQRI=1TQK:H=H+W(I):NEXTI:IF(H>74)*(H<132)THENGDSUB7100:PRINT" 74797 4-
ハー シテイマス ノデ
                      ヒョウシ" デ" キマセン。": USR($0F14):E=1:G0T01304
  1202 IFH>131THEN5800
  1203 GOSUB7100:CONSOLES2,24:CURSORO,3:PRINT" >>> )// \" ) " I <<< ( "; A*; " ) "
  1204 PRINT" - "+FD$(3)+CHR$(4)+"," :PRINT" | No. ||" +FD$(1):PRINT" |
R$(4)+"4":CONSOLES7,24
 :PRINT/PTAB(0);" - #"+FD$(2)
 1207 IFN=1THEN1220
 1208 IFFD$(8) <> "@"THENFD$(9) =FD$(8):GOT01212
1209 USR($0F14):PRINT"|"+RIGHT$(" "+STR$(J),3)+"||"+CC$;:INPUT"";FD$(9):PRIN
TCHR$(2);: IF(FD$(9)="GOTO99")+(FD$(9)="]")THEN99
  1212 IFS*(M,B)="N" THENCC*=CC*+RIGHT*(SPACE*(40)+FD*(9)+"|",D):GDTD1220
  1213 CC$=CC$+LEFT$(FD$(9)+SPACE$(40),D-1)+"|
 1220 PRINT"|"+RIGHT*(" "+5TR*(J),3)+"|"+CC*: [FY$="Y"THEND*(F,J)=CC*
1221 IFFD*(11)="Y"THENPRINT/PTAB(0);"| ||"+FD*(10)
 1222 IFFD$(11)="Y"THENPRINT/PTAB(0);"|"+RIGHT$("
                                                                                  "+STR$(J),3)+"||"+CC$: IFY$="Y
 THEND$(F,J)=CC$
 1224 J=J+1:GOTO1120
 1226 IFFD$(11)="Y"THENPRINT/PTAB(0);" +FD$(6):FORI=OTO4:PRINT/P:NEXTI
 1227
        IFY$<>"Y" THEN1250
 1230 F1*(F)=FD*(3):F2*(F)=FD*(1):F3*(F)=FD*(2):F4*(F)=FD*(5):F5*(F)=FD*(6):IN(F
)=K:IE(F)=O:FORI=1TOK:I$(F,I)=M$(I):S$(F,I)=U$(I):IC(F,I)=W(I)
```

#### AUTO- 2001 CMT- 3 プログラム・リスト

```
1240 IF(F)=IE(F)+IC(F,1):NEXT1:IP(F,1)=1:FORI=1TOIN(F)-1:IP(F,I+1)=IP(F,I)+IC(F
, 1) : NEXT1: IFFD$(14) =" A" THEN2900
1242 GOT099
 1250 IFFD$(14)="A"THEN2900
 1252 GOT099
 1304 IFFD$(11)<>"Y"THENFORI=0T09000:NEXTI:GOT099
 1305 PRINT/PCHR$(20):TAB(0):" -== "+FD$(3):PRINT/PTAB(0):" | No. #"+FD$(1):PRINT/P
TAB(0);" - #"+FD$(2)
 1310 IFN=1THEN1320
 1312 IFFDs(8)<>"@"THENFDs(9)=FDs(8):GOTO1316
1314 CONSOLES2,24:GOSUB7100:PRINT" カキコム ナイヨウ ラ イレテ クタ" サイ。 ?":USR($0F14):PRINT:I-
NPIIT"":FD$(9):IF(FD$(9)="GOTO99")+(FD$(9)="3") THENPRINT/PCHR$(21):GOTO99
 1316 IFS$(M,B)="N",THENCC$=CC$+RIGHT$(SPACE$(40)+FD$(9)+"|",D):GOTO1320
 1317 CC$=CC$+LEFT$(FD$(9)+SPACE$(40),D-1)+"|":GDTD1320
 131B PRINT/PTAB(0);"|"+RIGHT$("
                                      "+STR$(J).3)+"||"+CC$
 1320 PRINT/PTAB(0):"1
                         H"+FD$(10)
 1330 PRINT/PTAB(0);"1"+RIGHT*("
                                      "+STR#(J),3)+"||"+CC#
 1335 J=J+1:Z$=" *":GOTO1120
 ) # GDT 099
 イル リストーー・セ ファイル サクシ ヨーー・モニ
 1510 GETAS: IFAS=""THEN1510
 1520 IFASC(A$)=25THEN99
 1530 A=VAL (A$): IE(A>4)+(A=0) THENGOSUB5000: GOTO1510
 1549 IFA=1THEN1560
 1550 IFA=2THENGOSUB5750+G0T01800
 1551 IFA=3THENGOSUB6100:G0T01500
                                 975° a 26 7746 No.= "; Z$: IFZ$="GOTO99" THEN99
 1552 IFA=4THENGOSUB7100: INPUT"
 1553 Z=VAL(Z$): IF(Z>LE)+(Z=0) THENGOSUB5000: GDTD1552
 1554 GOSUB6230: GOTO1500
 1560 GOSUB7100; CURSORO, O; PRINT"
                                   セーウ" 川 シタノ ファイルメイ ト ヒツ"ケ デ" セーフ" シマスカ (硫/株) ?
 : CONSOLES3, 24: CURSORO, 20: GOSUB5100
 1570 GETA$: IFA$=""THEN1570
 1580 IEASC(AN)=25THEN99
 1590 IF(A$="Y")+(A$="y")THENFC$=LEFT$(FT$(F),6):GOTO1690
 1600 CURSORO, 12: INPUT"
                             ファイルメイ ( 6モシ") = "; A$: IFA$="GOT099" THEN99
 1610 FC$=LEFT$(A$+SPACE$(6),6): INPUT"
                                             3/3/ ( 15 %) = "; A$: FC$=LEFT$(FC$+
A$+SPACE$(15),21)
 1620 INPUT"
               サワセイ
                     ネン ( 2 モシ") = ";A$:A$=RIGHT$("
                                                       "+A$,2):FC$=FC$+A$
                      "" ( 2 fb") = "; As: As=RIGHTs(" "+As, 2): FCs=FCs+As

E ( 2 fb") = "; As: As=RIGHTs(" "+As, 2): FCs=FCs+As: FTs(F)=F
 1622 INPUT"
 1624 INPLIT
C$:L$(LE+1)=FC$:FC$=LEFT$(FC$,6):GOTD1690
 1630 WOPEN/T LEFTs(FCs,6):CURSOR5,22:PRINTLEFTs(FCs,6)+" 7 htps /pt/
 1640 FORI=1TOIN(F):PRINT/TI$(F,I),S$(F,I).STR$(IC(F,I)):NEXTI:PRINT/T"I-END","X
Y" . " YY"
 1650 FORI=1TODE(F):PRINT/TD$(F,I):NEXTI:PRINT/T"D-END":PRINT/T FT$(F)
 1655 FDRJ=1TOT(F):PRINT/TT$(F,J):NEXTJ:PRINT/T"C-END":CLOSE/T:REW:PRINT:PRINT"#
**** 50" 57 777 77 97 97 $****": USR($0F14)
 1660 GDSUB6400:WDPEN/T"ファイル リスト":PRINT:PRINT"ファイル リスト ラ カキコミ チュウ
 1665 FORI=1TOLE:PRINT/TL*(1):NEXTI:PRINT/T"***","XX","XX":FORI=1TO28:PRINT/TK*(
1) : NEXT1 : CLOSE /T: REW: GOTD97
 1690 Z=0:FORI=1TOLE: IFFC$=LEFT$(L$(I),6)THENZ=I
 1692 NEXTI: IFZ<>OTHENGDTD1695
 1693 L$(LE+1)=FT$(F):GOSUB6210:IFLE=OTHEN99
 1694 GOSUB6300: GOTO1630
 1695 PRINT: PRINT: PRINT: PRINT" #### 771 / 77465" 75" - 7972" : PRINT: INPUT" #### 775
(Y/N) ? "; A$: IFA$<> "Y" THEN99
 1696 GOSUB6230: GOTO1693
 1800 GETB$: IFB$=""THEN1800
 1804 IF(B$<>"Y")*(B$<>"u")THEN99
 1808 GOT022
 2000 GOSUB7100: CURSORO, 2: GOSUB5050: CURSORO, 0: PRINT"
                                                           ソート #";: INPUT" ナラヘ"カエル コ
2£2 7
       "; B$: IFB$="GDT099" THEN99
 2202 I=ASC(B$)-64: IF(I)IN(F))+(I<1)THENGGSUB5000: G0T02000
 2210 GOSUB7100: PRINT" #494 9"10 ---- # 77#4 9"10 ---- #
 2220 GETA$: IFA$=""THEN2220
 2230 IFASC(A$)=25THEN99
 2231 GOSUB7100: PRINT"
                       インサツ シマスカ (資子を) ?"
 2232 GETFD$(11): IFFD$(11)=""THEN2232
 2233 IFASC(FD$(11))=25THEN99
 2240 A=VAL(A$): IF(A>2)+(A=0) THENGDSUB5000: GDTD2220
 2250 GOSUB7100: CURSOR11, 0: PRINTB$;" 7 ";: IFA=1THENPRINT" #474";: GOTO2270
 2260 PRINT" オオキイ";
2270 PRINT" シ"コン こ カキカエ チュウ !"
 2280 B=IP(F,I):C=IC(F,I):D=I
2282 IF(A=1)*(S*(F,D)="S")THEN2320
 2284 IF(A=2)*(S*(F,D)="S")THEN2370
 2285 IF(A=2)*(S*(F,D)="N")THEN2350
 2290 FORJ=110DE(F)-1:PRINTJ;CHR$(2):A=VAL(MID$(D$(F,J),B,C-1)):W=J:FORK=J+1TODE
(F)
 2305 IFA VAL (MID*(D*(F,K),B,C-1)) THEN2315
 2310 A=VAL(MID$(D$(F,K),B,C-1)):W=K
```

```
AUTO-2001 CMT-3 プログラム・リスト
 2315 NEXT: 74mD4(F.J): D4(F.J)=D4(F.W): D4(F.W)=Z4: NEXT: GOTO2420
 2320 FORJ=1TODE(F)-1:PRINTJ;CHR$(2):A$=MID$(D$(F,J),B,C-1):W=J:FORK=J+1TODE(F)
 2325 IFAs<MIDs(Ds(F,K),B,C-1)THEN2335
 2330 As=MIDs(Ds(F,K),B,C-1):W=K
 2335 NEXT: Z*=D*(F, J): D*(F, J)=D*(F, W): D*(F, W)=Z*: NEXT: GOTO2420
 2350 FORJ=1TODE(F)-1:PRINTJ:CHR*(2):A=VAL(MID*(D*(F,J),B,C-1)):W=J:FORK=J+1TODE
2355 IFA>VAL(MID$(D$(F,K),B,C-1))THEN2365
 2360 A=VAL(MID$(D$(F,K),B,C-1)):W=K
 2365 NEXT: Z#=D#(F, J):D#(F, J)=D#(F, W):D#(F, W)=Z#:NEXT:GOTO2420
 2370 FORJ=1TODE(F)-1:PRINTJ;CHR*(2):A*=MID*(D*(F,J),B,C-1):W=J:FORK=J+1TODE(F)
 2375 IFA$>MID$(D$(F.K).B.C-1)THEN2390
 2380 A$=MID$(D$(F.K).B.C-1):W=K
 2390 NEXT: Z$=D$(F.J):D$(F.J)=D$(F.W):D$(F.W)=Z$:NEXT
 2420 CONSOLESO, 24: CURSORO, 3: PRINT" >>> Y-h <<< { ":I*(F,D):" }":GOSUB5700:C
ONSOLES7, 24
 : PRINT /PTAR(0): " - #" +F3$(F)
 2430 FORI=1TODE(F):PRINT"|"+RIGHT&("
                                         "+STR$(I),3)+"||"+D$(F,I)
 2431 IFFD*(11)="Y"THENPRINT/PTAB(0);F6*(F):PRINT/PTAB(0);"|"+RIGHT*("
                                                                          " +CTD
$(1),3)+"||"+D$(F.1)
 2432 NEXTI
 2435 IFFD$(14)="S"THEN2440
 2437 GOTO5150
                WILLER COLLCUSE (A) AND I
 ZAAO PRINTEL
 2441 IFFD$(11)="Y"THENPRINT/PTAB(0);" +F5$(F):FORI=OTO4:PRINT/P:NEXT
 2442 GOTO2900
 2900 GOSUB5500: IFFD$(12)="Y"THENFD$(14)="":A$=FD$(13):GOTO8155
 2910 GOTOB100
 3000 GOSUB7100: CURSORO, O: PRINT" 7472 II
                                        コウモク カン ケイサンー・一日 タテ ノ コ・ウケイー・一杯 ヨコ
 つ ウケイーー・**
 3010 GETA$: IFA$=""THEN3010
 3020 IFASC(A+)=25THEN99
 3030 A=VAL (A$): IF(A>3)+(A=0) THENGOSLIBSOOD: GOTO 3010
 3040 TEA=2THEN3400
 3050 IFA=3THEN3600
 3052 IFF=OTHENG=1:GDT03060
 3054 F=1:G=0
 3060 GOSUB5070:GOSUB7100:INPUT"A+1.2*b%B /37_2+7/Lb("7hxb +3"7)) +-*/%^) ";A*:IFA
$=" GOT099" THEN99
 3070 A=LEN(A$):GUSUB7100:PRINT" ファイル ラ カキカエ マスカ (質/量) ?"
 3080 GETY$: IFY$=""THEN3080
 3090 IFASC(Y$)=25THEN99
 3091 GOSUB7100:PRINT" インサツ シマスカ (M/AL) ?"
 3092 GETFD$(11):IFFD$(11)=""THEN3092
 3093 IFASC(FD$(11))=25THEN99
 3094 IFFD$(11)="Y"THENGOSUBSO10
 3100 GOSUB7100: INPUT" 1767 #4 h) ? "; C*: IFC*="GOTO99" THEN99
3110 GOSUB7100: INPUT" 77 27 h) ? "; X*: IFX*="GOTO99" THEN99
 3115 GOSUB7100: INPUT" 9a727 45 7277 7 9 979725 ? ";FD$(10): IFFD$(10)="GOTD 99" THE
 3116 W=VAL(FD$(10)):W=10^W:FD$(10)=STR$(W):W=VAL(FD$(10))
 3120 D=VAL(X$):D=D+1:L=IN(F)+1:IC(F,L)=D:S$(F,L)="N":I$(F,L)=C$:J=1
 3130 1FJ=DE(F)+1THEN39A0
 3131 CC$="":Q=0:E=0:H=0:N=0:FD$(15)="":FORI=1TOA:B$=MID$(A$,I,1):IFB$=" "THENI=
30
 3132 FORY=1TO6: IFMIDs("+-*/%", Y, 1)=BsTHENZs=Bs
 3134 NEXTY: IF(ASC(B$)=46)+(ASC(B$)>47)*(ASC(B$)<5B) THENH=1:GDTD3160
 3136 IF(ASC(B$)>96)*(ASC(B$)<123)THENB=ASC(B$)-96:M=G:GOTO3170
 3138 IF(ASC(B$)>64)*(ASC(B$)<91)THENB=ASC(B$)-64:M=F:GOTO3170
 3150 IFQ=1THENN=VAL(CC$):CC$="":Q=0:H=0:G0T03200
  3151 IFE=1THENIFH=1THENN=-VAL(CC$):CC$="":H=0:E=0:GDT03200
 3153 IFH=1THENZ=VAL(CC$):CC$="":B$=FD$(15):H=0:GOTO3184
  3154 IF(I=1)*(Z$="-")THENE=1
  3156 GOTO3200
 3160 FD$(15)=Z$: IFI=1THENQ=1
 3162 IFI=ATHENZ=VAL(CC$+B$):B$=FD$(15):GDT03184
  3166 CC*=CC*+B*:GOTO3200
 3170 Z=VAL(MID*(D*(M,J),IP(M,B),IC(M,B)-1)):IFI=1THENN=Z:GOTO3200
 3171 IFE=1THENN=-7:W(49)=0:G0T03200
 3172 B$=7$:GOTO3184
 3184 IFB = " +" THENN=N+Z:GOT03200
 3186 IFB*="-"THENN=N-Z:GOT03200
 3188 IFB$=" *" THENN=N*Z:GOT03200
 3190 IFB$=" /" THENIFZ=OTHENN=0: GDT03200
 3192 IFB = " /" THENN=N/Z:GOT03200
 3194 IFB$="%"THENIFZ=OTHENN=0:G0T03200
 3195 IFB$="%"THENN=N/Z$100:GDTD3200
 3197 IFB = " ^" THENIFN OTHENN=-N: N=N^Z: GOTO3200
  319B IFB#="^"THENN=N^Z:GDT03200
  3200 NEXTI:N=INT(N*W+0.5)/W:GOSUB3904:GOTO3130
  3400 GDSUB7100: CURSORO, 0: PRINT" 97/3" 29/4" (9/29/ 3257 h" E9" 5 h 7/22)
                                                                         ファイル ラカ
```

AUTO-2001 CMT-3 プログラム・リスト

```
キカエ マスカ (値/ほ)
  3410 GETY$: IFY$=""THEN3410
  3420 IFASC(Y#)=25THEN99
  3421 GDSUB7100: PRINT"
                        4799 9270 (BAS) 20
  3422 GETFD$(11): IFFD$(11)=""THEN3422
  3423 IFASC(FD$(11))=25THEN99
  3424 IFFD$(11)="Y"THENGOSUB5010
  3425 GOSUB7100:PRINT" ** 7490 %=0 **"
3430 CONSOLES2, 24:PRINT:PRINT" >>> 95/ 3"014 <<<":Y=7
  3440 IFFD$(11)="Y"THENPRINT/PTAB(0);" - ""+F1$(F):PRINT/PTAB(0);" | No. ||" +F2$(F)
 :PRINT/PTAB(0);" - #"+F3$(F)
  3441 GOSUB5700: CONSOLEST, 24: FORI=1TODE(F): GOSUB550: NEXTI
  3445 C$=LEFT$(F4$(F),LEN(F4$(F))-1)+"4"
  3450 PRINT"|"+RIGHT#("
                          "+STR$(DE(F)+1),3)+"||"+C$
  3451 IFFD$(11)="Y"THENPRINT/PTAB(0);F6$(F):PRINT/PTAB(0);"|"+RIGHT$("
                                                                             "+STR&/
 DE(E)+1).3)+"1"+C$
 3460 FORI=1T026:W(I)=0:NEXTI:CC$=LEFT$("74"+SPACE$(79),IC(F,1)-1)+"|":FORJ=2TOI
 N(F)
  3470 FORI=1TODE(F):W(J)=W(J)+VAL(MID$(D$(F,I),IP(F,J),IC(F,J)-1)):NEXTI
  3472 IFS*(F,J)="S"THENCC$=CC$+RIGHT$(SPACE$(79), IC(F,J)-1)+"!":GDTD3476
  3474 CC$=CC$+RIGHT$(SPACE$(79)+STR$(W(J)),IC(F,J)-1)+"|
  3476 NEXTJ
  3480 PRINT"|"+RIGHT#("
                           "+STR$(DE(F)+2),3)+"||"+CC$
  3481 IFFD*(11)="Y"THENPRINT/PTAB(0);"|"+RIGHT*("
3482 IFY*<>"Y"THEN3492
                                                      "+STR$(DE(F)+2),3)+"||"+CC$
  3490 D&(F,DE(F)+1)=C&:D&(F,DE(F)+2)=CC&:D&(F,DE(F)+3)=C&:DE(F)=DE(F)+3
  3492 IFFD*(12)="Y"THENI=VAL(FD*(13)):GOTD3495
 3493 IFFD$(11)="Y"THENPRINT/PTAB(0);" +F5$(F):FORN=OTO4:PRINT/P:NEXTN
  3494 GDTD5150
  3495 IFFD$(11)="Y"THENPRINT/PTAB(0);" +F5$(F):FORN=0TD4:PRINT/P:NEXTN
 3496 PRINT" - +F5$(F)+CHR$(4)+"4
 3497 A$=FD$(13):GOTOB155
 3600 GOSUB7100: CURSORO, 0: PRINT"ヨコノコ" ウケイボ ファイル ラ カキカエ マスカ (近人) ?"
  3610 GETY$: IFY$=""THEN3610
 3615 IFASC(Y#)=25THEN99
 3616 GDSUB7100:PRINT" インサツ シマスカ (近/建) ?"
  3617 GETFD$(11): IFFD$(11)=""THEN3617
  3618 IFASC(FD$(11))=25THEN95
  3619 IFFD$(11)="Y"THENGOSUB5010
 3620 GDSUB7100: INPUT" 3787 34 i) ? ";C*: IFC*="GOTO99" THEN99
3630 GOSUB7100: INPUT" 77 27 )) ? ";X*:IFX*="GOTO99" THEN99
  3640 D=VAL(X$):D=D+1:L=IN(F)+1:IC(F,L)=D:S$(F,L)="N":I$(F,L)=C$:A$="ヨコノコ" ウケイ":
1-1
 3650 IFJ=DE(F)+1THEN3960
  3660 N=0:FORI=1TOIN(F):N=N+VAL(MID$(D$(F,J),IP(F,I),IC(F,I)-1)):NEXTI
  3670 GDSUB3904: GDTD3650
  3904 IFJ<>1THEN3950
 3905 FD$(1)=F1$(F)+STRING$("-",IC(F,L)-1)+"-"
  3907 FD$(2)=F2$(F)+RIGHT$(SPACE$(79)+I$(F,L)+"|",IC(F,L))
  3910 FD$(3)=F3$(F)+STRING$("=",IC(F,L)-1)+"+"
 3911 FD$(4)=F4$(F)+STRING$("-",IC(F,L)-1)+"+"
 3912 FDs(5)=F5s(F)+STRINGs("-",IC(F,L)-1)+"+"
 3913 IP(F,1)=1:F6$(F)="| #":FORI=1TOIN(F)-1:IP(F,I+1)=IP(F,I)+IC(F,I):F6$(F)=
F6$(F)+SPACE$(IC(F,I)-1)+"|":NEXTI
 3914 F6$(F)=F6$(F)+SPACE$(IC(F,IN(F))-1)+"|"
 3915 FD$(6)=F6$(F)+SPACE$(IC(F,L)-1)+"[
 3940 GOSUB7100: PRINT"
                        ** 7479 %17 **":CONSOLES2,24:PRINT
 "+FD$(1)+CHR$(4)+">
  3947 PRINT" | No. ||" +FD$(2):PRINT" | ++ +FD$(3)+CHR$(4)+"4":CONSOLES7.24
 3948 IFFD*(11)="Y"THENPRINT/PTAB(0);"|No.||"+FD*(2):PRINT/PTAB(0);"|---+"+FD*(3)
 3950 X$=D$(F,J)+RIGHT$(SPACE$(40)+STR$(N)+"|",IC(F,L)):IFY$="Y"THEND$(F,J)=X$
 3952 PRINT"|"+RIGHT$("
                          "+STR$(J),3)+"H"+X$
 3953 IFFD*(11)="Y"THENPRINT/PTAB(0);FD*(6):PRINT/PTAB(0):"I"+RIGHT*("
J) - Z) +"II" + Y4
 3955 J=J+1:RETURN
 3960 IFFD#(11)="Y"THENPRINT/PTAB(0);" -
                                          +FD$(5):FORN=OTG4:PRINT/P:NEXTN
                ""+FD$(5)+CHR$(4)+"": IFY$="Y"THENF1$(F)=FD$(1):F2$(F)=FD$(2):F3
$(F)=FD$(3):F4$(F)=FD$(4):F5$(F)=FD$(5):F6$(F)=FD$(6):GOTO3965
 3962 IFFD$(12)="Y"THENA$=FD$(13):G0T08155
 3963 GOTO99
 3945 IN(F)=IN(F)+1: IE(F)=IE(F)+IC(F,L): IP(F,L)=IP(F,L-1)+IC(F,L-1): IFFD*(12)="Y
THENA$=FD$(13):G0T0B155
 3966 GOT099
5000 MUSIC" +BOR+BR+B" : RETURN
5010 GOSUB7100:PRINT" ** 7* 959- 7 77=> ta **":PRINT/PCHR*(17):RETURN
                            ""+F1*(F):PRINT"[No. ||"+F2*(F):PRINT" -- ||"+F3*(F):B*
5050 CONSOLES2, 7: PRINT" -
      ":FORI=1TOIN(F):B$=B$+SPACE$(IC(F,I)-1)+CHR$(64+I):NEXTI
5060 PRINTBS: RETURN
5070 CURSOR68, 1: X=73-IE(F): IFX<OTHENX=X+1
5071 PRINT"(/39";X;")
5072 CONSOLES2, 10: CURSORO, 2: GOSUBSOSO: CONSOLES6, 10: CURSORO, 5: IFF=OTHENPRINT" - #4
ン-":GOT05074
```

AUTO-2001 CMT-3 プログラム・リスト 5073 PRINT"-97"-" ":FORI=1TDIN(G):B\$=B\$+SPACE\$(IC(G,I)-1)+CHR\$(96+I):NEXTI 5076 PRINTB\*: CURSORO, 9: IFG=OTHENPRINT" -メインー": RETURN 5078 PRINT"-97"-": RETURN 5100 PRINT"Title : "; LEFT\*(FT\*(F),6);" ";MID\*(FT\*(F),7,15);TAB(64);"Date : ";M ID\$(FT\$(F),22,2)+"/"+MID\$(FT\$(F),24,2)+"/"+RIGHT\$(FT\$(F),2) 5110 PRINTSTRING\*("-", 79): RETURN 5150 PRINT" -5200 INPUT""; X\$ 5205 IFLEFT\*(X\*, 6)="GOTO99" THENRETURN 5210 CC\*="":Y1=CSRV:FORX=OTD79:B\*=CHARACTER\*(X,Y1-1):IFASC(B\*)=OTHENB\*=" " 5220 CC\$=CC\$+B\$: NEXT: RETURN 5250 GOSUB7100: INPUT" r-\_==-#-#77-/#. +"=97:
";A\$: IF(A\$="-")+(A\$=",")THENL=1:M=255: RETURN #"adn": 10" d (no" d/ No) - (d00/ No) 2 - 2 5252 IFA\*="GOT099" THENRETURN 5254 C=LEN(A\$):FORI=1TOC:IFMID\$(A\$,I,1)<>"-"THENNEXT 5255 1FC+1=ITHENA=VAL(A\*):L=A:M=1:RETURN 5256 IFI=!THENA=VAL(A\$):B=ABS(A):L=1:M=B:RETURN 5257 A=VAL(LEFT\$(A\$, I-1)) 5258 L=A: I=C-I: B\*=RIGHT\*(A\*.I): D=VAL(B\*): M=D-A+1: IFB\*=""THENM=255: RETURN 5240 RETURN 5300 CONSOLER: MUSIC" DORDRDRDRDRA" : CONSOLEN: RETURN 5400 F1\$(F)=F1\$(F)+STRING\$("-",IC(F,I)-1)+"T":IFS\$(F,I)="N"THENF2\$(F)=F2\$(F)+RI GHT#(SPACE\*(70)+1\*(F,1)+"|",1C(F,1)):GGTG5420 5410 F2\$(F)=F2\$(F)+LEFT\$(I\$(F,I)+SPACE\$(70),IC(F,I)-1)+"(" 5420 F3\*(F)=F3\*(F)+STRING\*("-",IC(F,I)-1)+"+":F4\*(F)=F4\*(F)+STRING\*("-",IC(F,I) -1)+"+":F5\$(F)=F5\$(F)+STRING\$("-",IC(F,I)-1)+"+":RETURN 5500 IFIN(F)=OTHENIN(F)=1:IC(F,1)=1 5510 A=1:FORI=1TOIN(F):I\*(F,I)=MID\*(F2\*(F),A,IC(F,I)-1):A=A+IC(F,I):NEXTI 5512 IP(F,1)=1:F6\$(F)="| #":FORI=1TOIN(F)-1:IP(F, I+1)=IP(F, I)+IC(F, I):F6\$(F)= F6\$(F)+SPACE\$(IC(F, I)-1)+"|":NEXTI 5514 F6\$(F)=F6\$(F)+SPACE\$(IC(F,IN(F))-1)+"|":RETURN 5700 CURSORO- 4: PRINT" -"+F1\$(F)+CHR\$(4)+",":PRINT"|No. ||"+F2\$(F):PRINT"|-+F3\$(F)+CHR\$(4)+"4":RETURN 5750 USR(#0F14):CURSOR9,0:PRINT" \*\*\*\*\*\*\*\* ホントウ ニ イイデ"スカ (Y/N) ? \*\*\*\*\*\*\*\* \*\* " : RETURN 5800 GOSUB7100: CURSOR22, 0: PRINT" \*\*\*\*\*\*\* / 2787 4910\* 4 7" Z. \*\*\*\*\*\*\*\* GOSUB5300 :FORI=OT010000:NEXT1:G0T099 5900 USR(#0F14):CURSGRO, Y:PRINTCHR#(30)+" ED "+CHR#(2):IFIC(F,1)=70THENGGSYB520 0:C\$=CC\$:GDT05910 5905 INPUT"": C\$ 5906 IFLEFT\$(C\$,6)="GOT099"THENX\$=C\$:RETURN 5910 C=0:IFMID\$(C\$.5,1)="||"|HENC=VAL(MID\$(C\$,2,3)) 5920 D\$(F,C)=MID\$(C\$+" ",6,IE(F)):USR(\$0F14):RETURN 5980 IFF=OTHENCURSOR55, 2: PRINT" >>>>> メイン ファイル <<<<< ":RETURN 5982 CURSOR55, 2: PRINT" ":CHR\$(31):CHR\$(31):CHR\$(31):" 77"724\$ ":CHR\$(31): CHR\$(31); CHR\$(31);" ":RETURN 6000 ROPEN/T" 7944 925": CURSOR27, 23: PRINT" 7944 925 ₹ 32" : FORI=1T011: INPUT/ TL\*(I): IFL\*(I)="\*\*\*" THENLE=I-1: I=11 6002 NEXTI 6004 IFLE=OTHENCLOSE/T:REW:RETURN 6005 INPUT/TA\$, B\$: FORI=1T028: INPUT/TK\$(I): NEXTI 6006 CLOSE/T: REW: RETURN No. 721481 コメント ネンカニッヒ。 6105 PRINTSTRING\*(""",42):CONSOLES7,24:FORI=1TOLE 6107 IFL\$(I)="\*\*\*"THENI=LE:GOTO6115 6110 PRINT" "; RIGHT \$(" "+STR\$([),3);" ";LEFT\$(L\$(I),6);" ":MID\*(L\*(I),7,1 ";MID\$(L\$(I),22,2);"/";MID\$(L\$(I),24,2);"/";RIGHT\$(L\$(I),2) 6115 NEXTI:PRINT:PRINT" - 925 ID5" -":PRINT:RETURN 6200 FORI=1TD28: IFVAL(K\$(I))=ZTHENX=I:RETURN 6202 NEXTI:RETURN 6210 A=INT((IE(F)\*(DE(F)+3)+30+70\*T(F))/527)+2:IFLE=0THENL\*(1)=FT\*(F):FORI=1TOA :K\$(I)="1":NEXTI:LE=1:X=1:RETURN 6212 FORI=1TO28: IFK\$(I)="0" THEN6216 6214 NEXTI: GOSUB5300: PRINT: PRINT" 7" - 9 77/467" 49/14/7" 7 797554 7-7" 9 46779" 94.": FO RI=1TOLE:L\$(1)="":NEXTI:FORI=1TO28:K\$(1)="0":NEXTI:LE=0:L\$(1)="\*\*\*":RETURN 6215 NEXTI:L\*(LE+1)=" \*\*\*":RETURN 6216 FORJ=1TOA: IFI+J-1>28THENJ=A:G0T06219 6217 IFK\*(I+J-1)<>"0"THENJ=A:G0T06219 6218 NEXTJ:X=I:FORK=ITDI+A-1:K\$(K)=STR\$(LE+1):NEXTK:LE=LE+1:I=28:GDT06215 6219 NEXTJ:GOT06214 6230 FORI=ZTOLE-1:L\$(I)=L\$(I+1):NEXTI:L\$(LE)="\*\*\*":LE=LE-1 6231 FORI=1T028: IFVAL(K\$(I))=ZTHENK\$(I)="0" 6232 IFK\$(I)="0"THEN6236 6233 IFVAL(K\$(I))>ZTHENK\$(I)=STR\$(VAL(K\$(I))-1) 6236 NEXTI: RETURN 6300 D=3+X: X\$=RIGHT\$("000000"+STR\$(D),6) 6304 TI\$="000000 6305 GUT@224,18: GUT@227,11: GUT@227,10: GUT@224,19: GUT@224,18 6306 IFTI\$<>X\$THEN6306

```
AUTO-2001 CMT-3 プログラム・リスト
          6310 OUT0227, 13: OUT0224, 24: OUT0224, 16: RETURN
          6405 J=200
          A410 INPA225, X: IFX>199G0T06405
          4415 J=J=1: TEJ>0THEN6410
          6420 RETURN
          7000 CURSORO, O: PRINTSPACE*(79): CURSORO, O: PRINT"サメイレイマチ II "カエル メイレイ = F1~F10.
         7010 CURSORO, 1: PRINTSTRING$(""", 79): IFC2=1THENCURSORO, 2: PRINTSPACE$(79): CUBSORO
         .3:PRINTSPACE$(77):C2=0:RETURN
          7020 C2=1:RETURN
          7100 CURSORO, 1: PRINTSTRING$(""", 79): CURSOR9, 0: PRINTSPACE$(70): CURSOR9, 0: RETURN
          7700 CURSOR26,8:PRINT">>> Auto-2001 CMT-3 <<<":CURSOR24,11:PRINT"*** Ube Tek M
         icom Club ***":RETURN
         8000 GOSUB7100:CURSOR0,0:PRINT" 5"1" 1 ** 7° 07"
8010 CONSOLES2,24:CURSOR0,3:PRINT"No. S 7° 07" 7444
                                                      ** 7° 07" 56 UZF **"
                                                                7° 02" 56 / 94
                   37€734 CH . P C No.":PRINTSTRING$("-",75):Y=5:CONSOLESS. 24
          BO20 FORI=1TOT(F): IFT(F)=OTHENBO60
         8025 GETAS: IEAS=""THEN8030
         BO26 GETA$: IFA$=""THENRO26
         8028 IFASC(A#)=25THEN8100
         9030 As=| FFTs(STRs(T)+"
                                   ",2)+" ||":PRINTA$:CURSOR4,Y:PRINTT$(F,I)
         BOSD Y=Y+1:NEYTT
         8060 PRINTSTRING$("-",75)
         セ プログラムリストーーーロ
         8110 GETA$: IFA$=""THENBILO
         8120 IFASC(A$)=25THEN99
         8130 A=VAL(A$): IF(A>4)+(A=0) THENGOSUB5000: GOTOB110
         8135 IEA=ATHENBOOD
         8140 IFA=2THEN8200
         8150 TEA=3THENBAGO
         8154 GOSUB7100: INPUT" 7"07" 74 No. = "; As: IFAs="GOTO99" THEN99
         B155 I=VAL(A$):A$=MID$(T$(0,I),15,30):Y$=MID$(T$(0,I),46,1):C$=MID$(T$(0,I),48,
        10):X#=MID#(T#(0,1),59,2):FD#(10)=MID#(T#(0,1),62,1):FD#(11)=MID#(T#(0,1),64,1)
         B156 FD$(12)=MID$(T$(0,1),66,1):FD$(13)=RIGHT$(T$(0,1),2):FD$(14)=LEFT$(T$(0,1)
        ,1): IFFD#(11)="Y" THENGOSUB5010
         8157 IFFD$(14)="I"THENA=30:GDTD3116
         8158 IFFD$(14)="C"THEN3425
         8159 IFFD$(14)="L" [HEN3640
         8150 IFFD*(14)="A"THENZ*="":A=30:K=0:FORI=1T010:FD*(I)="":NEXTI:FD*(8)="0":FORI
        =1T026:W(I)=0:NEXTI:SOTD1106
         8161 IFFD*(14)="S"THENB*=LEFT*(A*,1):A*=MID*(A*,2,1):I=ASC(B*)-64:GDT02240
         8162 IFFD$(14)="X"THENX=F:F=G:G=X:A$=FD$(13):GOTOB155
         8143 GOSUB5300: GOTO99
         8200 CURSDRO, Y: PRINTSPACE$(79): CURSDRO, Y: FORI=Y-4T026: A$=LEFT$(STR$(I)+" ".2)+
        "II" : PRINTAG
         8210 USR($0F14):GOSUB7100:CURSORO,0:INPUT" >>D7
                                                            #11=209, 7*02*367 to be 10/01:-1
        , サテウィ=C, ヨコケイ=L, ハイレツ=A, ソート=S, X=チェンシ") "; A$: IFA$="]"THENT(F)=I-1:GDTDB100
         8218 T*(F,1)=LEFT*(A**" ",1)+" ":CURSOR4,Y:PRINTA*
8220 GDSUB7100:INPUT" 7*D7-74 / TTI ( 1045") ";A*
         8228 T$(F, I)=T$(F, I)+LEFT$(A$+SPACE$(10),10)+"
                                                           ":CURSORA. V: PRINTAS
         8230 GOSUB7100: INPUT" 7° 07" 94/ 9# (30E9") ": A$
         8238 T$(F, I)=T$(F, I)+LEFT$(A$+SPACE$(30),30)+" ":CURSOR18, Y:PRINTA$
        8240 GOSUB7100: INPUT" 774W 7 5551 725 (Y/N) ":A$
        8248 Ts(F, I)=Ts(F, I)+LEFTs(As+" ", 1)+" ": CURSOR49, Y: PRINTAS
        8250, GOSUB7100: INPUT" 3787 %4 ( 1089") ": A$
        8258 T$(F, I) =T$(F, I) +RIGHT$(SPACE$(10) +A$, 10) +" ":CURSOR51, Y:PRINTA$
        8260 GOSUB7100: INPUT" 7727 "; A$
        8268 T$(F, I)=T$(F, I)+LEFT$(A$+" ",2)+" ":CURSOR62,Y:PRINTAS
        8270 GOSUB7100: INPUT" ショウスウ イカ ナンケラ ヲ ラ"シマスカ "; A$
        8278 T*(F, I)=T*(F, I)+LEFT*(A*+" ",1)+" ":CURSOR65, Y:PRINTA$
        8280 GOSUB7100: INPUT" インサツ シマスカ (Y/N) ":A$
        8288 Ts(F,I)=Ts(F,I)+LEFTs(As+" ",1)+" ":CURSOR67, Y:PRINTAS
        8290 GOSUB7100: INPUT" レンソ"? ケイサン ヲ シマスカ (Y/N) ";A$
        8298 T$(F,I)=T$(F,I)+LEFT$(A$+" ",1)+" ":CURSOR69,Y:PRINTA$
        8300 GOSUB7100: INPUT" """ 7% 7* 07" 74 No. "; A$
        8308 Ts(F,I)=Ts(F,I)+LEFTs(As+" ",2):CURSOR71,Y:PRINTAS:Y=Y+1:NEXTI
        8400 G0SUB7100: INPUT" ( 74t1=ED )
                                              97シ"a スル フ*ログ"ラム No. = ";A$
        8405 IFA$="ED" THEN8500
        8410 IFAs="GDTD99" THEN99
        8420 A=VAL(A$): IFA=OTHENB400
        8425 GDSU85750
       8426 GETA$: IFA$=""THEN8426
       8427 IFA$<>"Y"THEN8100
       8430 FORI=AT025: T4(F, I)=T5(F, I+1): NEXTI: T(F)=T(F)-1: G0T08100
       8500 GOSUB7100: CURSORO, 0: PRINT"ED
                                                II テイセイ n 1 キャョウコ・トニ オコナイマス。"
       8510 CURSORO, 0: USR( $0F14): INPUT" ; C$
       8520 IFLEFT$(C$,6)="GDT099" THENBOOK
       8530 IFMID*(C*,3,1)="||"THENC=VAL(LEFT*(C*,2)):GOTO8550
       8540 GDT08000
```

8550 Ts(F,C)=MIDs(Cs,5,69):GOTO8500



## AUTO-2001 GMT-2

# OSの設計





CMT-2にはG-RAM1が必要です。このグラフィック とキャラクタを同時コピーするためにI/O ま 82年4月号に 商原系樹氏により紹介されたプログラムをSF000に用 ロケートして使わせていただいています。

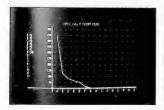






## オプション機能として深んだものは、

- ●小計計算(ソート小計機能付)
- ❷集計機能 (カウンタ機能付)
- ❸テーブル検索 (サイジング検索付)
- ●自由計算 (演算結果の自由書き込み機能付) また、グラフ機能として深んだものは
- ●棒グラフ (数値表示とスクリーン・メッシュ付)
- ❷折れ線グラフ (スクリーン・メッシュ(t))
- ⑥四グラフ (%表示(d)) ●帯グラフ (%表示付)
- ⑥パレート図 (ソート機能付)
- というふうにずいぶん盛り込みました。そのためデータ。 エリアがやや不足気味で、16K (80桁で200行) 以上のテー タ・ファイルは、あらかじめ不要の部分を削除してCMT・ 2にかけてください。



## CMT-2の使用法

CMT-1およびCMT-3と共通の機能の説明は省略し ますが、このバッケージへのデータ・ファイル・アクセス はCMT-1で作ったTOS管理ドのデータ・ファイルとし ているので4月、5月号を参照してください。

- ■CMT-2をLOAD RUNするとCMT-2本体のすぐ後 にセーブしてある「COPY SF000」をLOADLでその REWを行ない、REW 完了後 "データテープ ヲ セット シテ スキナキー ヲ オシテクダサイ"とメッセージが出る ので、データ・テープ (CMT-1のTOSで作ったテープ) をセットしてキーを押すと、ファイル・リストを読み込 み、ファイル・リストを表示して、ファイルNo.を要求 してきます。
- 図希望のファイルNo.をキーインするとファイルを読み込 んで命令待ちになります。
  - ここでCMT-2で使える命合をはCRキーを押すことに より表示してきますが、

F1=ヒョウン F6=7"ラフ

の8種類です。 ■まずF6をキーインしてみましょう。すると、グラフに



する項目とグラフにする行番号 (グラフにできるデータ 数は15までとしています。それ以上は無視されます), フルスケールの値を次々に聞いてくるので、それらをキ ーインします。

昼画面がクリアされて "タンイ ハ?"と聞いてきますが、 これはグラフの目盛に入れる単位名ですから適当に、た とえば "マンエン" とか "km" というふうに入れてくだ さい。

国次にグラフの種類を聞いてくるので、まず 1をキーイン して棒グラフを作ることにしましょう。すると "スウチ ヲ ダシマスカ?" と聞いてきますが、これは棒グラフの 横にそのデータの数値を表示するか。という意味で 1/2 キーインすると 図1のような表示になります。

⑤すべてのグラフ表示は第1項目を各データのタイトルとし、グラフ全体のタイトルは選んだ項目名とするので注

意してください。

□体グラフを表示した後 "スクリーン メッシュ ヲ ダンマスカ?" と問いてきま1、「上すると図 20ようなスクリーン・メッシュを入れます。「例とすると "グラフノシュルイ ヲ カマスカ? F10=メイレイマチ"と問いてきます。「アとすはだ今日でラフの選択に乗ります。「Yとすれば海崎をティくリプリントします。」

団では次に折れ機グラフにしましょう(グラフの遊根の前に "データラオオイダンニンナラベカエマ入り"と関いてきます、円グラフや帯グラフ、特にパレート図にする前近型とすると大きい頃に歩や機えます)・「型をキーインするとだがらに図るのように表示し、スクリーン・メッシュやプリントを聞いてくるのは様グラフと同じです。

■今度は、大きい順に並べ換えた後、円グラフにしてみましょう。 3をキーインすると関4のような円グラフを表示します。この場合は必及水とでもは 表示を行ない。
□次に4年をキーインすると図5のように帯グラフを描きま

■次に4をキーインすると図5のように帯グラフを描きますが、グラフのバターン分けは5つまで行ない、それ以上は分割線だけとします。

115をキーインすると図6のようにパレート図を描き、スクリーン・メッシュが入れられます。

図以上でグラフ機能の説明を終ります。次に、オプション・バッケージを呼び出すために下すの。をキーインして命令持ちに戻り、下プをキーインしましょう。すると、"小計計業・週、集計・四、テーブル検集・・回、自由計算・・・四"と表示します。

**返**1をキーインすると "ソートシタ コウモク ヲ シテイシ マスカ?" と聞いてきます。この意味はもし項目を指定 すると、その項目の同じものを1つのグループとして小 計を行なうということで、たとえばラングムに入れた発 上げデークを顧客名でソートして (CMT-3)おけば、 自動的に顧客ごとの小計を出してくれます。

IDNをキーインすると "ハンイ ハ?" と聞いてくるので希望の数値を入れると指定の行番号までの小計を決々に告し、最後に全体の合計を出します。もちろん、印刷も指定により行ないます。

定により行ないます。 関次は22 セインすると集計を行ないます。この機能は 第1項目を見出しとして第2項目に集計値を入れます (こ の場合、第1項目と第2項目の財政の治量とはおほしに なるようにしてください)。したがってあらかじめ第2項 目に\*0\*を入れておけば選挙の得票集計のように使えま す。適為や材料の集計表を作るとなどに便利です。

行番号をキーインすると第2項目がその都度1つずつ増 加します(カウンタとして使う場合)。行番号±数値をキ ーインするとその数値だけ増減します。材料集計や積算

のとき便利です。

■3・キーインするとテーブル検索となります。これには 通常のテーブル検索とケーブルや安全スイッチのサイジ ングをするときのように安全最小値を検索するものの2 つがあります。

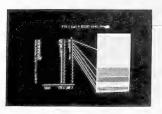
⑩通常のテーブル検索を行なう場合は、たとえば傾促及をサ プライルに入れておくと、メイシ・ファイルの第1項 目 (たとえば歯名) をキーとしてサプラテイルの第1項 目に取り込むので、ランダムに入れた動物の傾逐をたち どころにファイルに送入してくれます。なお、サプラテイルに減少かない場合は\*?\*を入れるので後で修正しましょう。

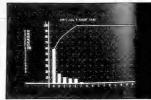
これはコスト・テーブルや材料テーブルからの数値の取 り込みに便利です。 2 をキーインしたときの集計機能と 組み合わせると集計ーコスト計算までがスムーズにでき ます。

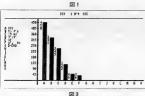
・関サイジング・テーブル検索は、テーブルのサイジングを 行なうときのように第1項目をデータとしてサブファイ ルの第1項目を検索しつつ比較し、安全側の最小値をサ ブファイルの第2項目からメイン・ファイルの第3項目に取り 込むので、ずばりサイジングを行なうときに使います。

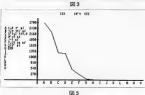
■4をキーインすると自由計算となります。AUTO-2001は 各項目間での演算をサペモの行について行なうことを基 本にしていますが、ときどき、任意の保証の関本のデータ間の計算を行ないその結果を任意に書き込みたいという要別があります。そのためのものですから自由に活用してください。

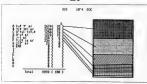
使い方は、行と列を指定するとそのデータがA=100,











B=25、C=一IOというふうにABC…に取り込まれま す、あとはこのABC…間で解算をきせると結果を表示し して "ドコニ イレマスカ?"と聞いてくるので、任意の 行と列を指定するとそこのデータを消して演算事果をそ に入れてくれます。行、例の指定方法は25。ままたは 4:Cのように行業号:項目記号という形でキーインします。

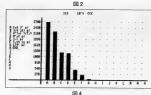
## キャラクタ・グラフィック同時 コピープログラムのリロケート

I/O '82年4月号のプログラム \$E000~\$EC FFを \$F000~\$FCFFに続送し、転送したプログ うんのうち \$F000~\$F26Aの間の3ペイト命命のア ドレスを \$E×××から \$F×××に変えれば O Kです、 このようにしてできたプログラムをAUTO-2000 CMT-2 の直接に、

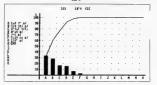
> FILE NAME: COPY \$F000 S-ADR.\$F000 E-ADR.\$FCFF J-ADR.\$1300

でSAVEしてください。

なお、この藤原氏のプログラムはMZ-80BP5型プリン タ用なので、もしP6型を使用される場合は以下の変更を







行なってください。

「COPY \$ F 0 0 0」の \$ F 173 → 3 E 0 F → 3 E 0 0
 「AUTO-2001 CMT-2』の行番号2735の1 F S G \$ = "Y" THEN USR(\$ F 0 0 0) → 1 F S G \$ = "Y" THEN PR INT/P CHR 8 (20): USR(\$ F 0 0 0)にしてください (この方法は1/0 '82年2 月号の井上氏に教えていただきました)。

## おわりに

AUTO-2001 CMT-2ではグラフィックと特殊な機能を集めたものにしましたが、このような機能は使用目的が一致していないとその効果は出ません。多分、借さんが使う場合は大印な手直し、追加を必要とすることでしょう。しかし、AUTO-2001の年命はこのようなユーザーの好みに合わせて自由に変更できることにあると思います。

## AUTO-2001 TOSの設計について

先にご紹介したAUTO-2001はいかがでしたか、MZ-80B の特長を生かしたTOS (テープ・オペレーティング・システム) を開加したことである程度領していただいていることと思いますが、今回は行さんが自分のソフトにTO Sを組み込まれる参方にと、MZ \*80BにおけるTOSの考え方について述べたいと思います(退期の部合上AUTO-2001のプログラムをペースにして話を進めます)。

## TOSの考え方

最初に少し余談になりますがOS (ペレーティング・ システム)とはデーク処理装置の貨物を制即する手続きで、 活資機器にはいて人間の行なう仕事をできるだけ計算機 自体に行なわれることにより効率を高めようというシステ ムです、パーソナル・コンピュータにおけるこのようなOS は記憶様で分類すれば、

OS- DOS ディスク TOS テープ(今回のプログラム)

機能上の分類としては、

リアルタイム処理 データスク管理 OS-バッチ処理 データ・ファイル管理 バッチ処理 データ・ファイル管理(今回のプログラム)

かおえられます

今回は、このデータ・ファイル管理のうちAUTO-2001用 のデータ・ファイルのみの管理を行なうものを対象にします。 ではデータ・ファイル管理とは何かということになると、 一般的にはコンピュータの機能を利用したテーブ自動管理 システムの構築ということになり

> データ・ファイル管理 - データ・ファイル情報の管理 テープ操作の管理(自動化)

ということになるでしょう。

また、テーブのデータ・ファイル情報の管理ということは AUTO-2001用のすべてのテープのデータ・ファイルを管理 するという立場と、1 本のテーブの頭々のデータ・ファイ ル情報を管理するという立場があります。今回は1 本のテ 一丁管理について述べるので、TOSとはいっても非常に 限定されたものであることをお断りしたいと思います。

## TOS設計の前準備

●テープの種類の限定

本格的に作るのであればテープの種類への対応も考えられますが、実用的にはテープの種類を限定してプログラムの商素化を計った方が特策です。ここではシャープの標準で-15ということにします。

❷テープ・コントロール特性の実測

設計の前にMZ 80BにおけるC 15の諸データを測定して置く必要があります。必要なデータは次表のようにな

りますが、C 15以外のテープで設計する場合は再測定してください。

 テープの長さ
 178カウント
 カウンタの読み

 早送りのスピード
 6.3カウント/秒
 ただし立ち上り | 砂の連れ

 1レコード(255パイト)の長さ
 3.0カウント
 テープ会域の最大値

どうも実際に使ってみると、C-15ではやや記録容量が小さく、C-30またはC-45あたりが実用的にはよいようです。 **③**カセット・コントロール・サブルーチン

ご存加のようにM Z - 80日はオート・カセット・コントロール機能を持っていますが、その制御は825によって行なわれており、人間力ポートとコントロールの内容はTSHARP OWNER'S MANUAL」を見ていただくことにして必要な機能をサプルーテンとしてBASI で記念してみます(番号はAUTO - 2001の行番号と考えてください)。

| モーターストップ | 6310 OUT @ 227, 13 . OUT @ 224, 24<br>: OUT @ 224, 16 : RETURN                                            |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 参戻し      | 6600 REW# 1:42<br>6600 OUT = 224,16 OUT = 227,11 : OUT = 227,10<br>: OUT = 224,17 . OUT = 224,18 : RETURN |
| 早送り      | 6305 FAST#: ###################################                                                           |
| 無音検出     | 5405 J=100<br>5410 I NP@225, X IFX> 199THE N6405<br>5415 J=J-1: IFJ> 0 THE N6410<br>6420 RETURN           |

ここで少し返明を加えると、SB-5520はビット処理がいくらか面削なので、ボートAのピットのうち、PA 4(接示面面全体のB/Wを反転させる)は"H"、それ以外は"L"となるようにしてノーマル状態を設定し、単純化しているので注意してください。

無音検出は J の値を変えることにより無音の確認時間を 変えることになります。すなわちR E W 定子の確認は J = 1 0 0 程度、レコード頭出しのための確認は J = 5 程度が 良いでしょう。

## TOS仕様の決定

では、いよいよ性様を定めて設計に入ることにしましょう。 すでに述べましたように、今間のTOSは1本のカセット・テープに入っているAUTO-2001川のデータ・ファイル管理を行なうものですから。日標としてはシャープ橋準のディスタ・ベースの持つファイル管理の便利さが手頭と思われます。これに相当するものとして、

を設けることにしましょう。

●"ファイルリスト"はテーブに記録されているデータ・ファイル情報を表示する機能とします。ディスク・ベースのDIRです。

●"テープニセーブ"はメモリ上にあるコントロール下のデータ・ファイルをテーブにセーブする機能とします。ディスク・ベースのSAVEです。同じファイル名を指定した場合は求き替えるかどうかを確認してくることにした場合は求き替えるかどうかを確認してくることにした場合は求き替えるかどうかを確認してくることにした。

ましょう。

⑤"アラタニテープヨリロード"はテーブのファイル・データをロードする機能としますが、データ・ファイルの選択はファイル・リストのファイルNo.で行なうことにしましょう。ディスク・ベースのLOADです。

"ファイルサクショ"はデータ・テーブの任意のデータ・ファイルを削除する命令です。

ディスク・ベースのDELETEです.

●以上の機能をすべて自動で実現し、さらにデータ・ファ イル管理情報をテープとメモリ間で受け渡す機能(MOU NTと DISMOUNT) は自動的に行なうこととしましょう。

●その他の機能としてディスク・ベースではLOCK, U NLOCK, RENAME, COPY, などがありますが、今回 は別憂します (後で述べますがこれらへの対応は他の方 法で可能です)。

また、液をレスばテーブ管理用のVOL.No. を登録した い所ですが、このような機能の追加は皆さんで行なって ください、ただしテープのイニシャライズ(新規テープ の場合)は必要となりネラです。

## TOSの設計

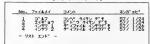
#### ●ファイル構成

データ・テープの頭にデータ・ファイルの情報としてのファイル・リストと実際のデータが記録されている位置をポ すアドレス・マップを記録し、データ・テープをセットしたとき、最初にメモリ上に読み込む方式とします。

このファイル・リストとアドレス・マップは具体的には C-15テープの最初から16カウントまでを記録の領域とし、 16カウントから178カウントまでを28に分割してデータ・ファイルの記録領域とします。

この28に分割されたものに1番から28番までの7番地を付けて、記録されている番地にデータ・ファイルNo.を書き込んだものかアドレス・マップで、記録のない番地にはつったといるとことにします。したかってテープ・イーシャライズのときは全番地をつ。にして聞くことになります。

|         | (    | C-1 | 5テー | プへの  | 記録社 | (總) |      |      |     |
|---------|------|-----|-----|------|-----|-----|------|------|-----|
| 0 カウント  |      |     |     | 16カウ |     | //  |      | 178カ | ウント |
| ファイル・リス | トナアド | レス・ | マップ | 1番地  | 2番地 | 1   | 27 % | 地 2  | B警地 |
|         |      | 7   | アドレ | ス・・  | マップ | 1)  | "    |      |     |
| アドレス    | 1 备地 | 2   | 3   | 4    | 5   | 6   | 26   | 27   | 28  |
| ファイルNo. | 1    | 1   | 2   | 2    | 0   | 3   | 10   | 0    | 0   |
|         |      | (:  | ファイ | ル・   | リスト | )   | 11   |      |     |
|         |      |     |     |      |     |     |      |      | 7   |



ファイル・リストには上窓の情報の他にたとえばデータ ファイルの項目数やデータ数も欲しいところですが、そ のときは項目数はIN(F)、データ数はDE(F)ですからそれ をファイル・リストに書き込むようにすればOKです。

**ロ**データ・セーブ

セーブすべきデータのサイズから必要なテーブ長を算出 しそれを必要な番地数に直して、データ・マップの最初か 6°0°が記入されている番地を探し、その°0°がセーブに 必要な番地数だけ続いていなければさらに次の°0°を探し て必要な番地数だけ続いている場合はそこにセーブすると 共にファイル・リストの更新とデータ・マップの記入を行 なう。

| 84.660                                |
|---------------------------------------|
| #4 0 m/r                              |
| ファイルレスのセスを場合、後続の<br>プロ後の表っしい「O"レセーフまる |
|                                       |

#### ❸データ・ロード

要求されたデータ・ファイルNo.がどこに記入してある かをアドレス・マップで調べその頭にジャンプしてロード を行なう。

#### のファイル・サクジョ

要求されたデータ・ファイルNo.をアドレス・マップで 調べその番地を"0"に背き替えると共にファイル・リスト を書き替える (ついでにファイルNo.をつめることにしま しょう).

#### の番地へのジャンプ

これがTOSの中心となるわけですが、簡素化のため内部時計によるFAST 走行時間制御としましょう。

高級な方式としてはロード、セーブで止まった役式から 新らしい位式へ相対的にジャンプするようにして時間短縮 する。また正確に頭出しを行なうために無否路検出ゲータ 書き込みの頭に5カウントの無音器がある)を行なって位 買決めをするなどがありますが、これは管さんで上大して ください。

ここではデータ・テーブは常に0カウントの位置に巻き 戻されており、定められた番地へのジャンプは内部時計に タイマーをセットして (FOR NEXT のタイマでは 3 正確になります) FAST時間を定めるオープン・ループ・ コントロールにしています。

いままでのところ、誤差±1カウントで充分実用に耐え ていますからご安心ください。

#### ⊕巻き戻し

テープを参き返して常に初期状態を保つためREWを使 っていますが、この命令住宅了の機能を行かにません。し たがってREW定了を確認するため無音解検出方式を採用 しました(多分もっとよい方法があるでしょう)。この ようけはREWが「したらテーフの読み取り、〜 ドからの 信号がなくなるので無音状態が約さ秒級いたらREW定了 とみなすという方式です。

#### のデータ書き直し

データ・セーブのところでファイル名が同じ場合は"オ ナジナマエ ノ ファイル ガ スデニアリマス"という確認 をして書き替えの指示が出たら、まず⊕のサクジョを行な い⊕のセーブに入る方式とします「耐図参照」。

## TOSのプログラム化

以上で基本的な考え方の説明を終ります。

プログラム化は皆さんにとって蛇足になると思いますが、 AUTO-2001のプログラムで説明しましょう。

#### のファイル・リスト

行番号6000~6006がファイル・リストとアドレス・マップの読み込みで、6100~6115がファイル・リストの表示です

#### Øデータ·ロード

行番号6200~6202が指定されたファイルNo.のアドレス

・マップの番地の検索で、6300-6310が番地へのジャンプ です。D=3+Xとすることにより16カウントからが1番地 になります。

また、C-15テープの場合FASTによる1 秒当りのテープ 走行長を基準に番地分けをするとちょうど具合がよかった ので、このプログラムではそのようにセットしています。 すなわち1 秒走行長が番地割り付けのテープ長というわけ です。

また行番号6305はFASTで書き直してもOKです。

#### **の**データ・セーブ

行番号の210-6236がセーブできる党を書地を採すルーチンです。 6210の AはA UTO・2001テータのサイズによって 必要金添飯単を採出しているもので、3カウンド/レコード と6.3カウンド/番地の関係を使っています。また。 6116-6219はこの Aがごの 万能からなら入るかを到っている部 分で、人らない場合は621でテーブの人れ替えを要求します。

●ファイル・サクジョ

行番号級30~6236がファイルのサクジョです。ついでな がら先々月の説明ではファイル・サクジョのときファイル ・リストの自動縦解を行な力ないで、DISMOUNTのときC L命金で、ファイル・リストの光き替えを行なうようにし ていましたが、これはどうやら自動縦断の方が開送いかな いようです。そのための変更は、行番号1554を。

1554 GOSUB6230: CURSORO, 24: PRINT" \*\* シパラフ オマチ クラッカイ \*\*"

に書き直してください。

## おわりに

MZ-80Bはその高速性とテープ・コントロールさらには64 Kバイトのクリーンさからマニア向きの非常にコスト・バ フェーマンスの高い機長だと思います

その機能を引き出す1つの手段として、今回、 BASIC 記述のTOSを紹介したわけですが、当然これらの仕様は 皆さんならSB-5520自体に機械語でビルトインできるもの です。 是非挑戦し、 発表していただきたいと思います。 ど のようなテープにも対応でき、 さらにはテープ・システム を体の管理まで可能なTOSを内滅したSB 5520のニュー バージョンが違からず I/O 誌上に登場することを期して華 を聞きます。

## 追記

TOSの仕機決定の●でLOCK,UNLOCK,RENAMEへの 対応を約束したので要点のみ述べます。

LOCK,UNLOCK機能がないために生する不都合は不用 意なDELELEまたはイニシャライズによるものですが、こ の場合、データ記録そのものは生きていますので、次の機 化で回復できます(データ・ファイル・テープのCOPY も同と要領で達成できます)。

●CMT-1をLOAD: RUN して前のデータを使うと選択するとファイル・リストを表示して"ファイルNo.="と聞いてきます。

❸この場合ファイル・リストから消えているためファイル No.が入れられないのですが、一個をキーインするとファイル名を開いてくるので、テーブを、元の記録してあったカウントまで送ってファイル名を入れると、消えたデータ・ファイルをロードします。

❸あとはこのファイルをセーブすれば完全に同復します。

次にRENAMEですが以下の手順でできます。 ・ RENAMEするデータ・ファイルをロードします。

②このデータ・ファイルをセーブすると "オナジナマエノファイルガアリマス、カキカエマスカ(Y/N)?"と聞いくるので[N]をキーインし新らしい名前を入れてセーブします。

●前のファイルをサクジョします。

T(E)=自動プログラム状態

KS(I)=TOSOFFLA.777

\*FIS(F)~F6S(F)は項目およびデータ表のFORMAT

●以上の手順が値倒な方は、せこいやり方ですがBASI C に抜けて? L S(1)をやって任意のファイル・リスト情 税を呼び出し、新らしく書き込んでGOTO1660とダイレ トでファイル・リストを書き直せばのKです。

## AUTO-2001 CMT変数表

#### (1)作業用変数

A S, B S, C S, X S, Y S, Z S, C C S, F C S, F D S(26), U S(26), A, B, C, D, E, H, I, J, K, L, M, N, Q, W, Y, W(26), X(26), Y(26), C1, C2, C3

#### 役割り

1, J=FOR NEXT用 Y=カーソル・コントロール YS=豊き替えコントロール FD(II)=ブリント・コントロール FDS(I4)=自動プログラムのJUMP FCS=ファイル名 C1~C3=最初のロード料定。命令表コントロール

#### (2)指定変数

F, G, D S (1, 255), I S (1, 26), S S (1, 26) I C (1, 26), I P ( 1, 26), I N(I), I E (I), D E (I), F T S (I), T S (26), T (I), L S (II), K S (II), F I T (I), F 2 S (I), F 3 S (I), F 4 S (I), F 5 S, F 6 S (I),

#### 役割り(Fファイルで1行」項目とした場合)

F=コントロール下ファイル G=裏ファイル

DS(F, I)=ファイル・データ IS(F, J)=項目名 SS(F, J)=項目の属性 IC(F, J)=項目の函数 IP(F, J)=項目の所数 (M(F)=項目的

IN(F)=項目数 DE(F)=データ数 TS(F,I)=I番目の自動プログラム

## F 1 S (F) = -F 3 S (F) = -

#### (4)主なサブルーチン

#### 5000=事件書

6100=ファイル・リスト表示

5000 = A B C 入り項目を 5010 = A B C 、A b c 入り項目を 5100 = C 7 - F ・ プロセッタ用 | 行政の取りを9017 - F ・ プロセッタ用 | 行及力 5210 = アード・プロセッタ用 | 行政の取りを9017 - F 2017 - F

5210=ワード・フロセッサ用 | 行談み第 5300=エラー警告 5500=項目字数整理 5700=項目字数を示 5930=メインーサブ表示

5400=項目設定 5600=項目文字のEDIT 5900=データ=行EDIT 6000=ファイル・リスト読み込み 6210=TOS空番地サーチ

坡

F 2 S(F)= 名前 住所

E 4 S ( E ) =

F6S(T)=

L ま(1)=ファイル・リストの内容

| 6230=TOSデリート | 6300=TOSデーブ・コントロール | 6400=REW完了情認 | 7000=命令表表示 | 7100=メッセージ・シリア | 7200=新市シリア

(5)主なプログラム・パッケージ

I=INITIALSET S0=項目19完

1620 INPUT" 1622 INPUT" 8I=FILELOAD 97=命令待ち 199=INPUT 399=表示 800=印刷 999=編集 1500=テープ(I/O) 2000=サーチ

2200=ソート 3000=8000=自動

2000 = サーチ 3000 = 計算

AUTO-2001 CMT-2 プログラム・リスト

REM >>> Auto-2001 CMT-2 <<< REM - UBE Tek Hicom Club - S.Na FOR INTO 10 PORFASANT, 1521 NEXT I INTREGOOD DADED COPY REDOCT REMISCOURAGE 1 FORI-ITO10FDCE4544-1,1511NEXTLINITECOOOLOBE01CUTY 9-000\*TRENTAURABENDOOF CLRITTEPDCCHORDCE52,24(20), 58(1,20), 1(1,26), 1[61,26), 1[61,26], 1[61,26], 1[61], 58(1), FB(1), FB(1 CINCODIS, 21100INTEST # 4-75 M SELVE YET #- M SUF OF MAL. GETASI IFAS= ""THENT 10 DEF PEY(1)=ha7 10 DEF FEY(1)=bg1
11 DEF FEY(2)=bg1
11 DEF FEY(3)=m\*/>DE\*-1
13 DEF FEY(4)=sf1
13 DEF FEY(4)=sf1
15 DEF FEY(5)=sf1
15 DEF FEY(6)=g\*7
17 DEF FEY(6)=sf1
18 DEF FEY(9)=sf1
19 DEF FEY(1)=sf1
19 DEF FEY(1)=f0T0991
21 F=016g1 19 BEF FEXTION-GROOPS
22 GROUND FOR CHARGE 10 FAIR TRATERING 1 THE PROPERTY OF 1 THE PROPERY OF 1 THE PROPERTY OF 1 THE PROPERTY OF 1 THE PROPERTY OF 1 THE 91 FORI=:TO255:INPUT/TD8(F,1):IFD8(F,1)="D-END"THENINPUT/TFT8(F):DE(F)=1-1:GOTO 93 92 NEXTI 93 FOR: #11026: INPUT/TT#(F, 1): IFT#(F, 1) = C-END\*THENCLOSE/T+T(F) = I-1: REWIG01097
94 NEXT!
97 CURSORO, 24: FORN-07024: PRINT: FORM-01030: NEXTH: NEXTH: CONSOLESO, 24: GOSUB7200
99 F0#(1): "F1D#(14): "FGSUB7200 (GDSUB5500) 79 FUR(11)=""|FD#(14)=""|GOSUB7000|GUSUB5300 111 GOSUB5980 112 C1=1:CURSURO,0:USR(#0F14):INPUT"|A#:A#=LEFT#(A#,2) 113 IFA4="GO"THEN97
120 FORI=17013STEP2: IFA4=HID4("t=777"7"777-SI", I, 2) THEN140 130 NEXTI:60T0150 130 NEXTI:60T0150 140 C2=0:0N(1+1)/260T0400.170.175.2000.3000.1500.180 170 GOGLIBAGO GOTOGO 1/0 GUSUBSOIGTUTY 175 GUSUBSOIGTUTY 175 GUSUBSOIGTUTSONO,0!PRINTSPACE%(159):COPY/P1:CONSOLESO,24:GOTO99 180 M=8172:Wer(#~560)/[IE(F)+5):WerNT(W):IFM(OTHERMHO 182 GUSUBSOIGCUTSONO,0!PRINT-239474" IF)\*[W]\* \*1-27 7972. (27 100 WeSTER WESTER SERVENCE (1 FF) + STEWN | TRACTOR SHAPE

100 THE SERVENCE (1 FF) + STEWN | TRACTOR SHAPE

101 WESTER STARK-THENING |

102 WESTER STARK-THENING |

103 WESTER STARK-THENING |

103 WESTER STARK-THENING |

104 WESTER STARK-THENING |

105 WESTER STARK-THENING |

106 WESTER STARK-THENING |

107 WESTER STARK-THENING |

107 WESTER STARK-THENING |

108 WESTER STARK-THENING |

109 WESTER STARK-THENING |

109 WESTER STARK-THENING |

100 WE (297 +- 7 25/72 (2)=21/1 450 IFY=24THENY=Y-1:G0T0434 452 G0T0434 550 IFY=>24THENPRINT:Y=23 402 GDT044

\$25 CLESSON\_VERTEXT\*\*-18-EDF41\*\* \*\*STR6(1).31\*\*\*-98-D84(F,1)

\$35 LIPSON\_VERTEXT\*\*-18-EDF41\*\* \*\*STR6(1).31\*\*\*-98-D84(F,1)

\$35 LIPSON\_VERTEXT\*\*-18-EDF41\*\* \*\*STR6(1).31\*\*\*-98-D84(F,1)

\$35 LIPSON\_VERTEXT\*\*-18-EDF41\*\* \*\*STR6(1).31\*\*\*-98-D84(F,1)

\$40 LIPSON\_VERTEXT\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41\*\*-18-EDF41 

77t( 7) ( 2 to') = "lastas-Rights(" "+as.2):FCs-FCs+As 7t ( 2 to') = "lastas-Rights(" "+as.2):FCs-FCs+As

#### AUTO-2001 CMT-2 プログラム・リスト

```
1624 INPUT" b ( 2 tb") = "!AS:AS=R1GHTS(" "+AS:2):FCS=FCS+AS:FTS(F)=FCS+LS(LE=1)=FCS:FCS=LEFTS(FCS-b):GOTO1690
                  SHISKLE-1)=FGS+FGS-LEFTS(FGS.6):GDT01690
1630 WOPEN/T LEFTS(FGS.6):CURSORS,22:PRINTLEFTS(FGS.6)+" 7 7031 737"
1640 FOR[=:IDIN(F):PRINT/TIS(F.1);SS(F.1);STR6(ID(F.1)):NEXTI:PRINT/T*!-END*."X
                  *."XX"
1A50 FORTHITODE(F):PRINT/TD$(F,I):NEXTI:PRINT/T"D-END":PRINT/T FT$(F)
         (Y/N)
                  1696 GDSUB62301GDT01693
1800 GETB8: IFP8=""THEN1800
1804 IF(8%\\"Y") # (8%\\"Y") THEN99
                  1804 [F(BKC)**]-1858K2* (*1100KVY
1808 [GTD2]-2
2006 [GSUB7000] [CURSDRO,01PRINTSPACE*(79)] [CURSDRO,31GGSUB50501Z***":B*****N=0
2005 [GSUB7980
                  2005 GSUBSPRO
2005 GSUBSPRO
2001 USR: GSF14)1 GGSUB71 GO1 CURSGRO, GF1 NPUT" 7" 77 8 (74/14/ 2747 7" 14772 1972)
2" 97 2 24 2747 7" (154) FFC NF "GOTOPP" THENPP
2015 1- ASGC[167-44] FFC NF NF 14 KK OT THENGGSUB50001 GGT02010
2020 GSUB27501 [FF4** "GOTOPP" THENPP
2020 GSUB27501 [FF4** "GOTOPP" THENPP
2025 GSUB27501 [FF4** "GOTOPP" THENPP
                      2030 NeVAL (CC4)
         2000 IMPAGE 513000-11 (SON) IPPA (STREWN-15
2105 FORLOW STREWN-15 (11-0000-11) (10-0000-11)
2105 FORLOW STREWN-15 (11-0000-11) (10-0000-11)
2105 FORLOW STREWN-15 (11-0000-11) (11-0000-11)
2105 FORLOW STREWN-15 (11-0000-11) (11-0000-11)
2105 FORLOW STREWN-15 (11
         2333 GE 1961 CH8GG0102245, 2245, 2425, 2425, 2425, 2425, 2426
G0102235, 741, 1991, LINCO, 187, 139, 1916
2550 LINC73, 146, 75, 1991, LINCO, 180, 131, 188
2255 FGRBA-070101, LINZ3, 187, 1984, 187, 1485A, 1887, 1485A, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 1487, 14
         225 F FORMANDIA PRINTRA (224-454) LOREN (5-48) 1 (FR. XT. LURISURO).
225 F FORMANDIA PRINTRA (224-454) - 11 mis Ni MEXT LURISURO).
2250 LURISURO, 22 PRINTRA (34-45) - 11 mis Ni MEXT LURISURO).
2250 LURISURO, 22 PRINTRA (17-LENISUR) 1 SUPERIOR (35-164) 1 SUPERIOR (34-164) 1 SUPERIOR (34
            WISTER (100/1098A)); 100/109A); 110/10Ahurritan.

**WISTER (100/1098A); 100/10Ahurritan.

**WISTER (100/1098A); 100/10Ahurrita
                  2307 IF(X(SA)(>)) #(SG*"Y")THEN230Y
2308 GOTO2310
2309 FORSB=1TOLEN(SS*):CURSORCX/4-1,CY/8+SB-1:PRINTCHR*(ASC(HID*(SS*,SB,1))+(ST
            -1) #192) (NEXT
         -1)#192)#EXT
2310 FORSB=OTORSTEPST:LINE(86+SB)+16#SA,187,(86+SB)+16#SA,187-X(SA)#16#(10/SS):
NEXTSB:1FST=ZTHENX(SA)=-X(SA)
               2315 NEXTSA
2320 IFSU=2THENFORSA=OTOBSTEP2:LINE16+SA,183,16+SA,175:NEXT:CURSOR7,22:PRINT*(7
            2325 GOT02375
               2330 SSt=""|FORSA=OTOM=2|XF=(ABS(X(SA))+X(SA))/2|XR=(ABS(X(SA+1))+X(SA+1))/2
               2335 LINE90+16#58,187-XF#168(10/85),90+16#(8A+1),12*XF#1485*X*(5R41))*X138**II/2
2335 LINE90+16#58,187-XF#16#(10/85),90+16#(8A+1),187-XF#16#(10/85)*CURSDRO,24
2340 IFX(SA)(OTHENRF=1:SS#=SS#="+CHR*(65*SA+16))*GDTD2350
                  2345 RF=0
                                                  IFX(SA+1)<OTHENRR=I:IFSA=M-2THENSSS=SSS+" "+CHRS(239):GGTG2360
                  2360 PRINTTAB(22+4#5A);CHR#(65+6A+160#RF);TAB(22+4#(SA+1));CHR#(65+(SA+1)+160#R
      R::NEET
2-25 IESSS:->"-THENDURSORS,22:PRINTSSS:CURSORS,21:PRINT"(7472)"
2-25 IESSS:->"-THENDURSORS,22:PRINTSSS:CURSORO,:1:PRINT"279-> J+93 7 7:97277 (Y/N)":UBR
2-375 CURSORO,:1:PRINTSPACE*(80):CURSOR27,1:PRINT"279-> J+93 7 7:97277 (Y/N)":UBR
               36F141

GETSG41 FEG4- "THEN2300

250 FEG4- "THEN2300

250 FEG4- "THEN2500"

250 FEG4- "T
               2400 GETSG#: IFSG#--THEN2400
2405 IFSG#-N*THEN2200
2405 IFSG#-N*THEN2200
2410 FGR$#-17015FGRSB#-17010FRESET66+16#SA,187-16#SB!NEXTSB,SA!IFSG#-2THEN2330
            2410 F686+17015F68958-17010F658T60+16496-187-184981NBXT3B3-9HI IP30#2IRERCADO
2420 60002375
2420 60002375
2420 6006467014FCURSOR3,6+SB4PRINTCHR465+SB4+1*** IN46 SB4 1748123-LENGSTR4FAB51X
SB431313XFSB41BEFT
2420 F6968+00144CURSOR23,6+SB4PRINTCHR465+SB4*** IN46 SB4 1748123-LENGSTR4FAB51X
SB431313XFSB418-B6444CURSOR23,6+SB4PRINTCHR465+SB418-T87-18464CB333331M(SB41***)** "**INEX
7
444 CURSORO, SIPRINTIABIZA-LENISUB) | SUBITABL7011"X
244 CURSORO, SIPRINTIABIZA-LENISUB) | SUBITABL7011"X
244 CURSORO, ZIJPRINTISTBIAGH "--, ZAI | PRINTITABI (DI **TOLLI* | TARE (Z3-LENISTRE (SD)))
245 CRESCON, ZIJPRINTISTBIAGH | SUBITABILITA |
245 DEFENDATION | SUBITABILITA | SUBITABILITA |
246 DEFENDATION | SUBITABILITA |
2470 FORSARO, OTTOLIZICE |
2470 FOR
```

```
AUTO-2001 C
2490 GV-32189-01705884-0101410v-M (Sh) # (192-31. 5) / 10010V-0V-0V-0V-L [HE 196. GV, 288. DV
2500 [FR (Sh)) / 1016898-881.
2500 [FR (Sh)) / 1016898-881.
                 2000 FF (80) 2018(80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80) 400 (80)
                 2555 PRINTCHR#(65+8A):RETURN
2560 DNRRDDTD2570,2575,2585,2620,2630
                 2565 RETURN
                 2570 FORSE 19ATO200STEP2+LINESB+GY-DV+SB+GY+NEXT+RETURN
                 2575 CR=2:IFDV<=16THENCR=2
2575 CR=2:IFDV<=16THENCR=2
2580 FRECX=194TQ28RSTEPCR:FORCY=GY=DVTOGYSTEPCR:SETCX.CY:NEXTCY:CX:RETURN
              200 FORCH 1970 TO SERVICE OF THE TOP TO SERV
     Z630 FORCX=199T0288GTEP41FORCY=GY-DVT0GYSTEP41LINECX-2,CY,CX;CY:NEXTCY,CX
2635 FORCX=200T0288STEP41FORCY=GY-DV+1T0GYSTEP 21LINECX-2,CY;CX-2,CY:NEXTCY,CX:RETIISN
     RETURN
2404 FDRSGH-OTQ13+FDRSSH-OTQ13-GA11FX(SB)(X(SB+1)THERRH-X(SB))X(SB)-X(SB+1)1X(SB-1)HISSH-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED11-MIXED1
              2675 SP=SP+SGN(PD):W(SA)=SP
2680 CR=CR-SGN(PD):IFCR=OTHEN BA=0
              240% NEVTEN DETURN
     2693 PRIXISA:RETURN
2690 FURSA=01014:FORSB=0108:LINE(86+SB)+16#SA,187,(86+SB)+16#SA,187-H(SA)816#(10/100):NEXTSB,SA
           //IO/) IMEXTUB;58
2005 SP-0/FORSA-07013:SP-SP-W(SA):RR-SP-W(SA+1):LINE90+16ESA;187-SPE16E(10/IO0)
90-16E(SA+1):187-RRE16E(10/IO0):NEXTIGGT02375
2700 CURSGOR,0:PENITSPACEE(160):CURSGOR23:IPPINIT*O*57 / 5264 9 727277 (Y/N):479
        2700 CURSORO, 01
              (#EC": USR(*0F14)
2705 GETSG*: IFSG*=""THEN2705
2710 IFASC(8G*)=25THENGRAPHC: GOT097
2715 IFSG*=""THEN2205
  | 2003 | 2004/9700 | 2004/9700 | 2005/9700 | 2004/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700 | 2005/9700
                                                                                                                                                                                 OI INPUT* 58774 II 58774 7 7-1 57 2717 7* 574 5728 (Y/N)
        3055 ARSG(as)-441HK1]3-0*11-21KH1
3055 ARSG(as)-441HK1]3-0*11-21KH1
3050 FROM-ANDER(S)-171HB161B167, 19F2, (87)-1801D0070
3050 RETAINED (S)-171HB161B167, 19F2, (87)-1801D0070
3050 RETAINED (S)-18TH61(EF)-171H-11-180T0070
3050 RETAINED (S)-18TH61(EF)-171H-11-180T0070
3050 RETAINED (S)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-18TH61(EF)-1
  3090 F6840* 3"THENCCS=CCS+ASICURSORO, 2:PRINT" >= "+CCS+" ":HS(1) =ASIGOTO31
           3095 M#(1)=A#: I=26:CC#=CC#+A#: Y#=**
        3095 MR(1)=MR1=281(12=0;CE=0R1YE="
3105 MEXTI
3105 MEXTI
3105 GEDBET(1)=1FF04(11)="THEMS110
3115 [FRBC(FD4(11)=25THEM9"
3125 FRBC(FD4(11)=25THEM9"
3126 FRD(FRBC(EXXI)=0)=MRXTHICONSOLESZ,241FRINTIFRINT" >>> bu27f 3"774 <<<"!Y="
3125 IFFD8(11)="Y"THENPRINT/PCHR8(17)|TAB(0):","+F18(F):PRINT/PTAB(0):"|No.8"+F28(F):PRINT/PTAB(0):"|*"+F38(F)
     3130 GOSUB5700: CONSOLES7, 24: FORJ=2T026: IFMs(J) =* 3" THENJ=26: GOT03215
+ EOD! = 7
     3165 FORM=VAL(M8(J-1))+1TOVAL(M8(J)):W(L):
-1)):NEXTH:X(L)=X(L)+W(L)
     3175 CC#=CC#+RIGHT#(SPACE#(79)+STR#(W(L)), IC(F,L)-1)+"1"
     3175 CC==CC++Right+(SPACE*(79)+STR*(W(L)),
3180 NEXT.
3185 PRINT*| #"+CC*
3190 IFFD*(1)="Y"THEMPRINT/PTAB(0);"| #
3190 IFFD*(1)="Y"THEMPRINT/PTAB(0);F6*(F)
```

```
3205 IFFD$(11) =" Y" THENPRINT/PTAB(0)1" | #" +C$
                               3215 NEXT
                               3215 NEXTS
3220 CCs=LEFT$("3"274"+SPACE$(79),IC(F,1)-1)+"|"1FORL=2TGIN(F)
                   3247 IFFD#(11) ** Y" THENPRINT /PTAB(0);" -
                                                                                                                                                                                                                                                                                                               3248 BOTOP9
3250 CMOBILES, 241 IF(IC(F,1)+IC(F,2))>15THENBOSUB53001G0T0P9
3255 X=01Y=3:60SUB33551X=201G0SUB33551X=401G0SUB33551X=401G0SUB33551X=401G0SUB33551X=201G0SUB33551X=401G0SUB33551X=401G0SUB33551X=401G0SUB33551X=401G0SUB33551X=401G0SUB33551X=401G0SUB33551X=401G0SUB33551X=401G0SUB33551X=401G0SUB33551X=401G0SUB3351X=401G0SUB3351X=401G0SUB3351X=401G0SUB3351X=401G0SUB3351X=401G0SUB3351X=401G0SUB3351X=401G0SUB3351X=401G0SUB3351X=401G0SUB3351X=401G0SUB3351X=401G0SUB3351X=401G0SUB3351X=401G0SUB3351X=401G0SUB3351X=401G0SUB3351X=401G0SUB3351X=401G0SUB3351X=401G0SUB3351X=401G0SUB3351X=401G0SUB3351X=401G0SUB3351X=401G0SUB3351X=401G0SUB3351X=401G0SUB3351X=401G0SUB3351X=401G0SUB3351X=401G0SUB3351X=401G0SUB3351X=401G0SUB3351X=401G0SUB3351X=401G0SUB3351X=401G0SUB3351X=401G0SUB3351X=401G0SUB3351X=401G0SUB3351X=401G0SUB3351X=401G0SUB3351X=401G0SUB3351X=401G0SUB3351X=401G0SUB3351X=401G0SUB3351X=401G0SUB3351X=401G0SUB3351X=401G0SUB3351X=401G0SUB3351X=401G0SUB3351X=401G0SUB3351X=401G0SUB3351X=401G0SUB3351X=401G0SUB3351X=401G0SUB3351X=401G0SUB3351X=401G0SUB3351X=401G0SUB3351X=401G0SUB3351X=401G0SUB3351X=401G0SUB3351X=401G0SUB3351X=401G0SUB3351X=401G0SUB3351X=401G0SUB3351X=401G0SUB3351X=401G0SUB3351X=401G0SUB3351X=401G0SUB3351X=401G0SUB3351X=401G0SUB3351X=401G0SUB3351X=401G0SUB3351X=401G0SUB3351X=401G0SUB3351X=401G0SUB3351X=401G0SUB3351X=401G0SUB3351X=401G0SUB3351X=401G0SUB3351X=401G0SUB3351X=401G0SUB3351X=401G0SUB3351X=401G0SUB3351X=401G0SUB3351X=401G0SUB3351X=401G0SUB3351X=401G0SUB3351X=401G0SUB3351X=401G0SUB3351X=401G0SUB3351X=401G0SUB3351X=401G0SUB3351X=401G0SUB3351X=401G0SUB3351X=401G0SUB3351X=401G0SUB3351X=401G0SUB3351X=401G0SUB3351X=401G0SUB3351X=401G0SUB3351X=401G0SUB3351X=401G0SUB3351X=401G0SUB3351X=401G0SUB3351X=401G0SUB3351X=401G0SUB3351X=401G0SUB3351X=401G0SUB3351X=401G0SUB3351X=401G0SUB3351X=401G0SUB3351X=401G0SUB3351X=401G0SUB3351X=401G0SUB3351X=401G0SUB3351X=401G0SUB3351X=401G0SUB3351X=401G0SUB3351X=401G0SUB3351X=401G0SUB3351X=401G0SUB3351X=401G0SUB3351X=401G0SUB3351X=401G0SUB3351X=401G0SUB3351X=401G0SUB3351X=4
                            2)+IC(F,2)-2)+"+
                               -2)+IC(F-2)-2)+
                                                           3275 X +661 Y +61 FOR 1 + 52 TO 681 GOSUBS 3:561 NEXT 1 CURSOR 69 A 2 FF. (2) + 10 FF. (2) + 10 FF. (2) + 10 FF. (3) + 10 FF. (2) + 10 FF. (3) + 10 FF. (4) + 10 
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 ##799-1 91-2011/2 A/- 725 (
                                                                                                                                                                                                               0) + (A>68) THENGOSUB5000+GDT03280
                      2293 [F(A)DE(F) = (A=0) = (B=0) = (A=0) = (B=0) = (B=0
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    "+STR#(B).IC(F,2)-1)+"1"+RIG
                            3335 CURSORX, Y:PRINTRIGHT#(" "+$TR#(B).IC(F,2)-1):GOTO3280
3335 W=0:FOR[=:TOLEN(#0:):F(HID#(#4:1;1)="-")+(HID#(#4:1;1)="-")*THENH=1:I=LEN(#1)*THENH=1:I=LEN(#1)*THENH=1:I=LEN(#1)*THENH=1:I=LEN(#1)*THENH=1:I=LEN(#1)*THENH=1:I=LEN(#1)*THENH=1:I=LEN(#1)*THENH=1:I=LEN(#1)*THENH=1:I=LEN(#1)*THENH=1:I=LEN(#1)*THENH=1:I=LEN(#1)*THENH=1:I=LEN(#1)*THENH=1:I=LEN(#1)*THENH=1:I=LEN(#1)*THENH=1:I=LEN(#1)*THENH=1:I=LEN(#1)*THENH=1:I=LEN(#1)*THENH=1:I=LEN(#1)*THENH=1:I=LEN(#1)*THENH=1:I=LEN(#1)*THENH=1:I=LEN(#1)*THENH=1:I=LEN(#1)*THENH=1:I=LEN(#1)*THENH=1:I=LEN(#1)*THENH=1:I=LEN(#1)*THENH=1:I=LEN(#1)*THENH=1:I=LEN(#1)*THENH=1:I=LEN(#1)*THENH=1:I=LEN(#1)*THENH=1:I=LEN(#1)*THENH=1:I=LEN(#1)*THENH=1:I=LEN(#1)*THENH=1:I=LEN(#1)*THENH=1:I=LEN(#1)*THENH=1:I=LEN(#1)*THENH=1:I=LEN(#1)*THENH=1:I=LEN(#1)*THENH=1:I=LEN(#1)*THENH=1:I=LEN(#1)*THENH=1:I=LEN(#1)*THENH=1:I=LEN(#1)*THENH=1:I=LEN(#1)*THENH=1:I=LEN(#1)*THENH=1:I=LEN(#1)*THENH=1:I=LEN(#1)*THENH=1:I=LEN(#1)*THENH=1:I=LEN(#1)*THENH=1:I=LEN(#1)*THENH=1:I=LEN(#1)*THENH=1:I=LEN(#1)*THENH=1:I=LEN(#1)*THENH=1:I=LEN(#1)*THENH=1:I=LEN(#1)*THENH=1:I=LEN(#1)*THENH=1:I=LEN(#1)*THENH=1:I=LEN(#1)*THENH=1:I=LEN(#1)*THENH=1:I=LEN(#1)*THENH=1:I=LEN(#1)*THENH=1:I=LEN(#1)*THENH=1:I=LEN(#1)*THENH=1:I=LEN(#1)*THENH=1:I=LEN(#1)*THENH=1:I=LEN(#1)*THENH=1:I=LEN(#1)*THENH=1:I=LEN(#1)*THENH=1:I=LEN(#1)*THENH=1:I=LEN(#1)*THENH=1:I=LEN(#1)*THENH=1:I=LEN(#1)*THENH=1:I=LEN(#1)*THENH=1:I=LEN(#1)*THENH=1:I=LEN(#1)*THENH=1:I=LEN(#1)*THENH=1:I=LEN(#1)*THENH=1:I=LEN(#1)*THENH=1:I=LEN(#1)*THENH=1:I=LEN(#1)*THENH=1:I=LEN(#1)*THENH=1:I=LEN(#1)*THENH=1:I=LEN(#1)*THENH=1:I=LEN(#1)*THENH=1:I=LEN(#1)*THENH=1:I=LEN(#1)*THENH=1:I=LEN(#1)*THENH=1:I=LEN(#1)*THENH=1:I=LEN(#1)*THENH=1:I=LEN(#1)*THENH=1:I=LEN(#1)*THENH=1:I=LEN(#1)*THENH=1:I=LEN(#1)*THENH=1:I=LEN(#1)*THENH=1:I=LEN(#1)*THENH=1:I=LEN(#1)*THENH=1:I=LEN(#1)*THENH=1:I=LEN(#1)*THENH=1:I=LEN(#1)*THENH=1:I=LEN(#1)*THENH=1:I=LEN(#1)*THENH=1:I=LEN(#1)*THENH=1:I=LEN(#1)*THENH=1:I=LEN(#1)*THENH=1:I=LEN(#1)*THENH=1:I=LEN(#1)*THENH=1:I=LEN(#1)*THENH=1:I=LEN(#1)*THENH=1:I=LEN
                      3410 GETAS: IFAS=" THEN3410
                 0-310 ME INTELLEMENT (MEXISSE) 0
3415 ANVALIGABLE (FEATURE ) FEATURE (
                 3435 |FA=2THENIFVAL(LEFT=(D=(F,1),1C(F,1)-1))<=VAL(LEFT=(D=(G,J),1C(G,1)-1))THE
IX=3:3=DE(G):GOTO3455
                 X=J:J=DE(G):GO103455
3440 IFLEFT*(D*(F,1),IC(F,1)-1)=LEFT*(D*(G,J),IC(G,1)-1)THENX=J:J=DE(G):GOYO345
     3505 CC=CC+","+CHR4(64+1)+"="+STR4(M(1)):CURSORO,2:PRINT"HEADT +CC+"
                 TELO MEYTI
                 3515 GOSUB71001INPUT" ケイサン n ( グトエn" A&B-12.5/C ) ? "1A&
3515 GOSUB71001INPUT" クォラスク イカ ナンサラ ラ ヴェンマスカ ? "1FD&(10)1IFFD&(10)="GDTD99"THEN
           3545 NETY: IF (ASC BB) = 46) < (ASC (BB) > 47) I (ASC (BB) < 837 I MEMBER

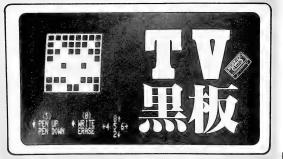
3555 I F (ASC BB) > 44) (A (ASC BB) > 47) I (ASC (BB) > 487 I MEMBER

3555 I F (ASC BB) > 44) (A (ASC BB) > 47) I THE MEMBER CE BB) (BD (TDS 95)

3565 I F (ASC BB) > 481 I MEMBER CE BB) (ASC BB) (AS
              2580 FD$(15)=7$; [F]=1THENG=1
              3585 | FE = ATHENZ = VAL (CC++B+) : 8+ FD+(15) : GOTO3610
3590 | CC++CC++B+; GOTQ3655
              3595 Z=W(ASC(Bs)-64):IFI=1THENN=Z:GOTO3655
3690 IFE=ITHENN=Z:E=0:GOTO3655
3605 Bs=Zs:GOTO3610
           3610 IF8s="+"THENNINN+Z:GOTG3655
T615 IF8s="-"THENNINN-Z:GOTG7655
3620 IFBs=":"THENN-N-Z:GOTG7655
           3625 IFBs- / THENIFZ-OTHENN-OTOGTOT655
3636 IFBs- / THENIFZ-OTHENN-OTOGTOT655
7675 IFBs- X*THENIFZ-OTHENN-OTOGTOT655
                                          IFRS- % THEMISM OTHERNS-NINGS ZINS-NIGOTOTESS
IFRS- "THEMISM OTHERNS-NINGS ZINS-NIGOTOTESS
3665 NEFTIN-NAMINALINTO
3666 GOURTION-PRINT' (
TAB: IFAS- GOTOPP THENPY
                                                                                                                                                            (392="INIII]NPUT") +"31 42778 (4"a96"23"91391943"9) ? "
```

```
3665 FORK=ITOLEN(As) | IFHIDs(As,K.1) ="1"THENGEKIKE| FN(As)
                       3665 FORK-110LIN(R9:1)FORD-119-119-119-10-3670 NEXTK A570 NEXTK A575 NEXTK N
                                   5000 MISIC ABODADDAD FORTION
                                                                                                                                                                                                                                                                 SOLO GOGLISTION SCHUT
                           5076 PRINTS CURSORO, 9: IFG OTHENPRINT" - /4/2-" : RETURN
                   507a PRITTIBLE CURIDIDO, 9 11 PO-OTNERRITIT - A/C - AECUMA

100 PRITTI - 1 - (100 PRITTI - 100 P
                       2322 [FAS-GOTO99" THEMRETURN
2325 [FC-1=THENNEXT
2325 [FC-1=THENNEXAL(AS)1[-A1H-118TURN
2325 [FC-1=THENNEXAL(AS)1[-A1H-118TURN
2325 [FI-THENNEXAN-VAL(AS)1]
2326 [FG-1=THENNEXAN-VAL(AS)1]
2327 [A-1]
2328 [-A31-C-118B-4](DITHENNEXA(A,)])
2320 [-A31-C-11BB-4](DITHENNEXA(A,))
                           5260 RETURN
               5240 RETURN
5200 CHROLIENIUS CT. POSCOROROM - COMOCILON RETURN
5200 CHROLIENIUS CT. POSCOROROM - COMOCILON RETURN
5200 CHROLIENIUS CT. POSCOROM - COMOCILON RETURN
6410 F. SALEN F. SAL
           3790 URIK 607431 CURSON, OFFRITTE 1111111 R.99 Z 44723 (V/M) 7 11111111 R.99 Z 94723 (V/M) 7 111111111 R.99 Z 94723 (V/M) 7 11111111 R.99 Z 94723 (V/M) 7 11111111 R.99 Z 94723 (V/M) 7 1111111 R.99 Z 94723 (V/M) 7 111111 R.99 Z 94723 (V/M) 7 1111111 R.99 Z 94723 (V/M) 7 111111 R.99 Z 94723 (V/M) 7 1111111 R.99 Z 94723 (V/M) 7 11111111 R.99 Z 94723 (V/M) 7 1111111 R.99 Z 94723 (V/M) 7 1111
                   6002 NEXTI
6004 IFLE=OTHENCLOSE/T:REN:RETURN
6005 INPUT/YAS,BS:FORI=IT028:INPUT/TKS(I):NEXTI
       | MONTYTAL BATERITATIONS IMPUTATED | MARTING |
   | The 
           IL&(I)="1":NEXTI:LE=1:X=1:RETURN
           6405 J=100
6410 INP0225, x: IFX>199G0T06405
6415 J=J-11IFJ>0THEN6410
6420 RETURN
                       1420 RETURN
7000 CURSORO,O:PRINTSPACE#(79):CURSORO,O:PRINT"#X4V47* & "712# X4V4 = F1~F10.
[=/39] 742"
                   7010 CURSORO, 1: PRINTSTRINGS(""", 79): IFC2=1THENCURSORO, 2: PRINTSPACE (79): CURSORO
   ,3:PRINTSPACE (77):C2=0:RETURN
7020 C2-IRETURN
7100 CURSORO. IPPRINTSTRING:("",79):CURSOR9.01PRINTSPACE:(70):CURSOR9.01PRINTSPACE:
7200 CURSOR20.BIPRINT*)> Auto-2001 CMT-2 ...TCURSOR24.LIPRINT*118 Ubs Tak
Toos Club Ser*1RETURN
```





■高嶋 晃

今回紹介するのは、MZ-80B用TV無板プログラムです。 \*81年11月号のグラフィック花札ゲームの豪電な図柄に目を みはった方も多かったのではないでしょうか? あの10 K バ イトにもおよぶグラフィック・データを作成したのがこの プログラムです。

元来は小生のグラフィック・ゲーム開発用に作成したものであり、門外不出の電プログラムの予定だったのですが、 パの編集部から「プログラムの出し惜しみは体に良くない」と いう要望がありましたので発表することにしました。

このプログラムは約2.5Kバイトの小さなものですが、な かなか便利で量宝しています。グラフィック・データ作り に是非役立ててください。

## 概要

もしかしたら、グラフィック・データを作るのに、文房 県屋さんからJ開紙を買ってきて、マス目を同形に沿って 塗りつぶし、それを一世懸命計算しながら数値データに変 換している人がいるのではないですか?ドキッ!としたあ なた、そう、あなたのことですよ!

時代の最先端をいくパーコンのオーナーであるあなたが、 そんな原始的手法を取っているということは恥ずべきこと なのです(かく言う小生もそうでしたが…)。

本プログラムは、その原始的手法でやっていたことをバ ーコンにやらせようというものです。

## 使用方法

具体例に沿って説明した方が解り易いと思いますので。 図1の図柄をデータ化してみることにします。

●RUNすると、最初に「文字変数にデータ・インプット… 1」「メモリにデータ・インブット…2」のメニューが表示 されます。いま、仮りにメニュー1を選択したとして話を 進めます。

次に『データ名は?』と聞いてきますので、後日、何の データであったのか解り易いように適当な名前をつけてお きます。この場合は"インベーダ"とでもしておきましょ 図 1



例 1

60010 REM インハ"ータ"- X=8 Y=8 CHR\*(0)+"B\*~Ori"+CHR\*(24)+"f"

ØN 2

60010 REM インハ"-9"- X=8 Y=8

n"ンチ = 60000~60007

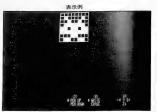
サンブル 1

FOR I=0 TO 7:A5=A5+CHR5(PEEK(60000+I)):NEXT

う。 そ

その決は図柄の縦横のドッド数を聞いてきます。「縦一」 に対して、この場合は8を、「横一」に対して8を入力する と、両面に8×8の枠が表示され、ドット・カーソルが右 上に点滅します。

❷あとは、テン・キーを使用して好きな絵を書いてくださ



1.5

(2) (4) (5) (8) (8) (8) の各キーは、カーソルの上下左右の移動加です。(8)のキーはベンのUP、DOWNに、(20)のキーはドットをセットするか、リセットするかの切り換えに使用します。つまり、(30)のキーを押してWRITEした後、カーソル移動すれば総が備かれていきます。

書き終われば、「RETURN」キーを押します。 ●剛高には倒」のように表示された後、プログラムはST OPするので、カーソル移動して60010の行に持って行き。 「RETURN」キーを押します。同様にしてカーソルを60020の 数字の次に持っていき、女字変数を書いた後、「RETURN」

数字の次に持っていき、文字変数を書いた後、RETURN サーを押せば、グラフィック・データのREMARKが60010 行に、データが60020行に作られたことになります。 グラフィックを数値に変換した際、ASCIIコード29以 ドはコントロール・コードなので画値に表示できないため、

やむを得すCHRS(X)で書かれますが、それ以外はメモリ節

彩のために「文字」で表わしています。 しかし、図析を書けばわかりますが、 ASCIIコードが 29以下のデータが案外表いものでして、花札ゲームのよう に膨大な星のデータですとメニュー1でデータを作れば、 すぐにメモリ・オーバーしてしまいます。

メニュー2を使用するときは、RUNする前にLIMIT を かけてマシン語領域を確保しておくことをお忘れなく。

なお、メニュー2の長所はメモリ節約ですが、欠点はデータの修正、判読がしにくいという点です。 従って、メモリに余裕のある場合はメニュー1をお推めします。

メニュー2を選択した場合のデータを文字変数に収納する方法をサンプル1に示します。このサンプルでは60000

~60007番地の内容がASに収納されています

●グラフィック・データをすべて作り終わったら50000行から 55900行を消去し (DELETEコマンドのないのが残念!)、 メイン・プログラムを作成してください、くれぐれも、こ

スイン・プロシラムをFF成してください。くれぐれも、この順番を逆にしないようにしてください。逆になるとME RGEコマンドがないために、"TVコクバン"をキーインしなければならなくなります。

●なお、ご使用に当っては「使用上の注意」をよくお読みになった上、服用してください、万一。お達症状、手指の稀みなどの症状に気付かれた際は、ご使用を避け、早く就 寝されるように願います(\*\*)。

## 使用上の注意

●擬横ドット数を決める際、シャーブBASICの制約上、横 が向は8ドットの複数とし、様×横のドット数か256×8ー 2048を越えないようにしてください(BASIC内部でのス トリング・データの最大女字数は255女字のため)。

●シャーブBASICの制約は、PATTERNタの権方向権み 重ね段数は24ドットまでなので、それ以上の権み重ね段数 の場合は継方向を24ドット単位に分割してデータを作りま す(自動分割されますが、表示の際に、このことを考慮し てください)

●ドット・カーソルを点減させているため、たとえばWRIT Eの場合ドットをA地点から、隣の地点まで移したとき、移 した時点でも原点のドットが登録されます。従って、最後 の点を打ち終わったら、ひとつ前の点の位置へカーソル移動 してからRETURN キーを押してください。

いままでの説明がわかりにくかった方へ。

MZ-80BのBASICのマニュアルのPATTERN文の説明をもう・度よく読んだ後、本稿を読み返してください。

```
■TV黒板 プログラム・リスト■
50000 REM *********************
50001 REM #
              TV コクパン
                                 Rev 1.0 #
50002 REM #
              1981.12
50003 RFM W
               PROGRAMED BY A. TAKASHIMA
50004 REM *********************
50010 CONSOLECBO
50015 GRAPH I1,01
50020 P=60000
50022 PRINT"
             TV 37/1"> メニュー"
50025 PRINT" EU" 1027 = 7" -9 107" 95....1" : PRINT" XEU-
                                                      ニ デ"ータ インフ*ゥト....2": INPUT
ME
50027 IF ME>2 THEN50025
50030 INPUT" 7" -9 x4 n ? " : NA$
50035 IF ME=2 THEN INPUT" デ"ータ カキコミ パ"ンチ ハ ? ";PP:PQ=PP
50040 PRINTCHR$(6):GRAPHC:INPUT"97=";YZ:INPUT"∃J (8 / 1)"(Z7) =";XZ:CH=YZ*XZ/8
50045 X1=1:Y1=1:W=1:U=1:N=0
50050 DIM D(200)
50055 PRINTCHR$(6):GRAPHC:LINEO, 0, XZ+1, 0, XZ+1, YZ+1, 0, YZ+1, 0, 0
50060 CURSORB, 22: PRINT" (5)
                                   (0)
                                                   R4"
50065 CURSOR5, 23: PRINT" PEN UP
                                   · WRITE
                                                   €4 5 6+°
50070 CURSOR5, 24: PRINT" PEN DOWN
                                     FRASE
50100 C=POINT(X1, Y1)
50110 I=POINT(X1,Y1):IF (I=1)+(I=3) THEN RESET X1,Y1:GOTO50120
50115 SET X1, Y1
50120 GOSUB51000
50125 IF (X=0)*(Y=0)*(N=0) THEN50110
50130 IF U=1 THEN GOSUB52000: GOTO50160
50140 IF W=1 THEN SET X1, Y1: G0T050160
50150 RESET X1, Y1
50160 X1=X1+X:Y1=Y1+Y
50170 IF N=1 THEN55000
50180 GQTQ50100
```

#### TV黒板 プログラム・リスト

```
51000 X=0:Y=0:FDR I=0 TD 50
51005 GET G$: IF G$="" THEN51290
51007 BN ASC(G$)-47 GUT051010,51020,51030,51040,51050,51040,51070,51080,51090,5
1100
5100B G0T051280
 51010 IF W=1 THEN W=0: CURSOR17, 23: PRINT" ": CURSOR17, 24: PRINT" • ":: RETURN
 51015 W=1: CURSOR17, 23: PRINT" +": CURSOR17, 24: PRINT" ";: RETURN
 51020 X=-1:Y=1:GOTO51110
 51030 Y=1:GOTO51110
 51040 X=1:Y=1:GUTU51110
 51050 X=-1:GOT051110
 51060 IF U=1 THEN U=0:CURSOR5.23:PRINT" ":CURSOR5.24:PRINT" * ::RETURN
 51045 Umi: CURSOR5, 23: PRINT" #": CURSOR5, 24: PRINT" ":: RETURN
 51070 X=1:GOTO51110
 51080 X=-1:Y=-1:GDTD51110
 51090 Y=-1:G0T051110
 51100 X=1:Y=-1
 51110 IF (X+X1<1)+(X+X1>X7) THEN X=0:Y=0
 51120 IF (Y+Y1<1)+(Y+Y1>YZ) THEN X=0:Y=0
 51130 RETURN
 51280 IF ASC(G$)=13 THENN=1:RETURN
 51290 NEXT
 51300 RETURN
 52000 IF (C=1)+(C=3) THEN SET X1, Y1: GOTO 52020
 52010 RESET X1, Y1
 52020 RETURN
 55000 REM
 55010 YP=-1:Y1=INT(YZ/24):Y2=YZ-Y1*24
 55020 YP=YP+1:YS=YP*24:YE=YS+24:IF YP=Y1 THEN YE=YS+Y2
 55022 IF YS=> YE THEN55900
 55025 P1=0
 55027 P=P+10:PRINT:PRINT:PRINTP;" REM ";NA$;" X=";XZ;" Y=";YE-YS;
 55030 IF ME=2 THEN PRINT" \" ">≠=";PP;" ~";
55035 FOR X=1 TO XZ STEP 8
 55040 FDR Y=YS+1 TD YE
 55050 J=256:D=0:FOR Z=0 TO Z
 55060 J=J/2: I=POINT(X+Z,Y): IF (I=1)+(I=3) THEN D=D+J
 55070 NEXT
 55080 IF ME=2 THEN POKE PO, D: PO=PO+1: GOTO55190
 55090 IF P1<158 THEN55120
 55100 IF F1=1 THEN PRINTCHR$(34);
 55110 P1=0
 55120 IF P1=0 THEN F1=0:F2=0:P=P+10:PRINT:PRINTP;"
                                                              "::P1=17
 55130 IF (D>29)*(D<>34) THEN55160
 55140 IF F1=1 THEN PRINTCHR$(34):"+"::F1=0:P1=P1+2
 55145 IF F2=1 THEN PRINT"+";:P1=P1+1
 55150 F2=1:PRINT"CHR$(";STR$(D);")"::P1=P1+9:GOTO55190
 55160 IF F2=1 THEN PRINT"+"; CHR$(34);:F2=0:P1=P1+2:GOTO55180
 55170 IF F1=0 THEN PRINTCHR$(34);:P1=P1+1
 55180 F1=1:PRINTCHR$(D)::P1=P1+1
 55190 NEXT Y, X
 55200 IF F1=1 THENPRINTCHR$(34):
55210 IF YP<Y1 THEN GOTOS5020
55890 IF ME=2 THEN PRINTPO-1:PP=PO
55900 PRINT: PRINT" RUN50030" : STOP
40000 REM ** DATA **
```

## MZ-80B活用研究















| BLOCKくずし・・・・・ルリタテハ                                 | 208 |
|----------------------------------------------------|-----|
| SPACE INVADERSFALCON. S                            | 213 |
| HEAD-ON PART2 ··················ルリタテハ              | 220 |
| グラフィック花札こいこい高嶋 晃                                   | 227 |
| 4 人 ポーカー・・・・・・・・・大場啓二                              | 240 |
| チェス・プログラム·······馬場隆信/COMPAC                        | 247 |
| BACK GAMMON ···································    | 271 |
| CRAZY CLIMBER ···································· | 280 |
| DONKEY KONG モドキ······· 居候VALZA                     | 287 |
| DONKEY CLIMBER ····· ぱっくまん                         | 297 |
| PUCK MAN ···································       | 306 |
| DAN GAME ····································      | 313 |













## MZ-80B(マシン語)

# ologi





くずし

ブロックくずしはもうすでに過去の遺物となってしまい ましたが、古典的名件と言えると思います。これが自分の 機種にないというのはちょっとないので作ってみました。 原型のままではつまらないので、助く反射器を付けたりして で少しは工夫してあります。人しぶりにやってみるとなか なか面白くて熱中してしまいました。

注) このゲームではグラフィックRAM MZ-8BGが必要です。



■ルリタテハ



## ゲームのやり方

ゲームの内容はどなたもご存知と思います。プログラム はオール・マシン語ですから、8 A 6 A 落地からスタート きせます、ます。タイトルが出てくるので、CR(または ENT) キーを押してください、するとプロックが現われ、 上の反射器が左右に移動します。ドの反射器は固定されています。

ラケットの左右移動はテンキーの 4 と 6 です、サー ブはテンキーの 3 です、3 キーを押すと、BALLがブ ロックのすぐ下のところから出てきます。 あとはひたすら ラケットで打ち返してブロックを全部消してください。

BALLのスピードは遅く感じるかもしれませんが上の壁 にぶつかるとスピードは倍になるので安心してください。 プロックの得点は画面左側に表示されているように。

番下の行が10点で、上に行くにつれて10点すつ増えていきます。 ます、1 面が終了すると終了の音楽が流れて第2 面になります。 フロックの得点がそれぞれ10点すつアップします。

プロックはBALLが上下から当ったとものみ消え、だれや 売から当ったとはBALLに終わ込ってしまいます。 ハイ・スコアはプログラム中のワーク・エリアにあります。 そのため、ゲームをしてからテーブにSAVEすると、その ハイ・スコアは次にLOADしたときとしを保存されています。 ハイ・スコアとのにするには、84E3番地と84E4番地に00を 人れてください。



オール・マシン語のプログラムですから、モニタを使っ て打ち込みます、BASICからMON [CR] とやるとモニタ ・モードになります、次にM [CR] とすると両面に

#### M-ADR. \$

と出ますから8000と打ち込んで [CR] してください。あと はプログラムのリストどおりに16進数を打ち込んでいきま す。80Bのモニタでは1つ打ち込むごとに [CR] を押さな いといけないので面削くさいのですが、まあ仕方ないでしょう。

个部打ち込んだら、RUNする前にテープへSAVEして おきます。Mコマンドは BREAK キーを押すとコマンド 待ちに戻りますから、テープをセットしてS CR とする と、

#### FILE NAME:

と出ますから好きなNAMEを付けてください。

次に、S-ADR. \$に8000、E-ADR. \$に8AEO、J-ADR \$に8A6Aと打ち込んでSAVEすればオート・スタート ープになり、次にLOADしたときには自動的に始まりま す。SAVEをしたら必ずベリファイをしておきましょう。

RUNさせるのはまだ早いですよ。次に、CHECK SUM を調べます。プログラム内にワーク・エリアがあるので-度動かすとあらこちの値が変わってしまいます。CHECK SUMがすべてOKでしたら、もう一度テープに入れ直して おきましょう。

やっとRUNできます。コマンド待ちの状態からJ CR

写真 1 CR を押すと、ゲームが開始する.



写真 2 [5]キーを押すと、ボールがサーブされる。



テンキーの 4 と 6 でラケットを操作するのはかなり難かしい 写真3



写真4 上の反射器はたえず左右に動いている(写真2~4)。 写真8 5個のボールを使いはたし、ゲーム・オーバー

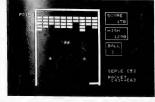


写真5 壁にうまく穴をあけるのが、高得点のコツ

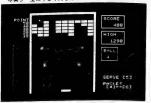


写真6 いったん上に入ると、ボールが速くなる。

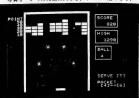
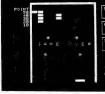
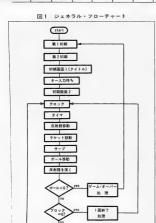


写真7 ブロックが残り少なくなると、消すのが大変!







とすると、J-ADR、Sと出るので8A6Aと打ち込んで、 CR するとゲームがスタートします。

モニタについての詳しいことは付属のモニタ・リファレンス・マニュアルを読んでください。



## プログラムについて

MZはクリーン・コンピュータなので、しょっちゅう B ASICが・ジョン・アップされてしまうこともあるため BASIC部分を作ると後で得るのではいと思い、オール・マ シン語でフログラムしてみました。モニタ内のサブルーチ とはMUSICの部分だけ使っているので、将来モニタの内 容が変更になってもその部分だけを変えれば済みます。

プログラムはハンド・アセンブルで作ったためNOP だ らけで、しかも・チャメチャな内容になっています。何し ろ一度入力した部分はまた入れ直しなんていう面倒なこと をしたくないので、かなり無理をしているところもありま す。

フローチャートなどという恐ろしいものはとても書ける うもありませんが、一応ジェネラル・フローチャートだけ を図1に示します。

各サブルーチンに付属するワーク・エリアやデータ・エ リアはそのすぐそばに深くというひどい方法を使っている ので、エリアはあちこちに点在しています。ワーク・エリ アを表1に、データ・エリアを表2に示します。

もし逆アセンブルする方はこの2つのエリアをはずして やるようにしないととんでもないことになります。各サブ

表1 ワーク・エリア

| アドレス            | 内容                           |
|-----------------|------------------------------|
| 8082,8083       | 乱数值                          |
| 808B            | メイン・クロック値                    |
| 808D, 808E      | ラケット・クロック値                   |
| 81 A9, 81 AA    | 反射器 1 アドレス                   |
| 8 1 AB          | 11 方向                        |
| 8 1 AC ~8 1 AE  | 反射器2で上と同様                    |
| 81 B6, 81 B7    | ラケット・アドレス                    |
| 8 4 D5, 8 4 D6  | 1 行目のプロックの得点                 |
| 8 4 D7, 8 4 D8  | 2 行目のブロックの得点                 |
| 8 4 D9, 8 4 DA  | 3 " "                        |
| 8 4 DB, 8 4 DC  | 4 " "                        |
| 8 4 DD, 8 4 DE  | 5 " "                        |
| 84 DF, 84 E0    | スコア                          |
| 84 E3, 84 E4    | ハイ・スコア                       |
| 8 4 E7          | ボールの数                        |
| 8 6 A1          | ボール移動のフラグ駅 (BITOは左右、BIT1は上下、 |
|                 | BIT2はボールの型、BIT3はボールの出現を示す)   |
| 8 6 A2          | ボールの速度                       |
| 8 6 A3 , 8 6 A4 | ボールのY佳、X値                    |
| 8 6 A5 , 8 6 A6 | ボール・アドレス                     |
| 8 6 A A         | ブロックの数                       |

表 2 データ・エリア

| アドレス             | 内 窑                     |
|------------------|-------------------------|
| 819F-81A8        | 反射器のデータ                 |
| 8 2 5 E ~8 3 8 8 | タイトル文字のデータ              |
| 8 4 4 6 -8 4 D4  | V-RAM (キャラクタ) に描く文字のデータ |
| 861C~8658        | MUSICデータ                |
| 8 6 C 4 ~8 6 D2  | ボール・データ                 |
| 8 A5 D -8 A6 9   | ゲーム・オーバーの文字             |

表 3 マシン語サブルーチン

アドレス

```
8000 -
         10進出カサブルーチン
8 0 4 D
         タイマ
805 F
         乱数を発生
808F
         クロックの更新
         各種プリント・サブルーチン
8 0 A 8
8 0 DF
         壁を描く
8116
         プロックを描く
8 1 7 5
         反射器を描く
8 1 B A
         ラケットを描く
8 2 0 1
         タイトル文字を描く
8 3 8 9
         画面クリア
8 3 B B
         キャラクタ画面の文字を描く
8 4 E 9
         初期前前 1
8 5 0 4
8 5 1 E
         反射器の移動
8 5 7 7
         ラケット移動
8 5 E C
         MUSICサブルーチン
8 6 5 9
         サーブ
8 6 F 5
         得点計算と表示
8738
         ボール移動のメイン・ルーチン
8777
         ボール右上へ移動
880 E
          # 左上へ #
8881
           # 左下へ #
            右下へ
892E
8 9 R A
         固定反射器を描く
8 9 D0
         1面終了処理
8 40 9
         ゲーム・オーバー処理
8 A 6 A
         メイン・ルーチン
8 AB0
         初期設定1
8 A D 2
```

ルーチンの大まかな内容を裹3に示します。 メイン・ルーブの中に BREAK キーを押したかの判定 を付けているので、ゲームの途中で BREAK キーを押 すとモニタに戻ります。

80Bでマシン語プログラムを組むとき、使えそうなサブルーチンを2つ紹介します。

## 1. V-RAMエリア・オープン

80日は64Kパイトすべてプログラム 川の R A M なので、 ただV - RAM(ビデオRAM)のアドレスに書き込んでも両に はんだるよせん、そのためには各種ボートのスイッチ を入れることで、R A M後半をV - RAMにしてやらなくて はいけません、そのためのプログラムをリスト1に示しませ、

まず、PIOの第7ピットを1にしてV-RAMをオープンにし、次にOUTポートF4Hに02を出力することでグラフィック1のINPUT、OUTPUTを可能にしています。これに関してはオーナーズ・マニュアルのp.47付近を見てください。

BASICではPRINT女のとき、このようにV-RAMをオープンにして書き込んでから再びクローズしているみたいですが、この程度のゲームではメモリはたっぷりと余りますから、後半のV-RAMはオープンしたままで、いちいちクローズしていません。

このプログラムはリロケータブルですからどこのアドレスにも訳けます。

### 2. KEY IN

モニタのGETKYのサブルーチンを使ってもキー入力は できますが、これではリアルタイムなゲームには向きません。 直接キーボードからの入力を見る方法はリスト2のよ うにします。

オーナーズ・マニュアルのp.54の数を見てください。 C レジスタに「キーストローブ値+10日」の値を入れてこの サブルーチンをコールすると、A レジスタに結果が入って 以ります。押された KEY に対応するピットかりになって いますから、ピット命令を使って調べれば、どの KEY が 押されたかがわかります。

たとえば、C レジスタに12H (キーストローブ値は2) を入れてコールします、このときはテンキーの0 ~ 7まで を調べることができ、[4] キーが押されていたとすればA レジスタに入っている値のビット4が0 になっています。 このプログラムも0 ロケータブルです。

80日でマンン語プロクラムを作るのはこれが初めてで、 旅初は力からないことだらけで苦労しました。グラフィッ クを使っているので、これの使い方もなかなかが変です。 ドットは1ドットすつ動かすわけではなく、4ドット分す の動くようにしてあります。ボールの形は2 母形をあらか とめデータとしてストアしておき。それを使って描いています。

点数や文字はキャラクタV-RAMに書き込んでいます。 2つのページを重ねられるというのはなかなか便利なもの で、これはいろんなゲームに応用できそうです。



## 変更点

全体のスピードは804E 雷地の値を変えます。大きくすると遅くなります。

2) ラケットのスピードは8098番地の値を変えます。01以下にはできません、ラケットのスピードは進過ぎるとちょっとキーを押しただけでも動き過ぎて制御できませんし、遅いとボールに追いつかないということになりなかなか難しいところです。

3) ボールの数は現在6個ですが、増やしたければ、8A B1番地の値を大きくします。ただし、10個以上ではまと もな表示がされません。



## ジ・エンド

久しぶりにブロックくずしをやってみたのですが、やは りなかなか難しいものです。BALLが6 明もあるのに1面 消すのはけっこう大変で、特にブロックがあと1つなのに、 BALLが次々となくなっていくときなどはムカついてきま

それに、反射器とのタイミングがうまくあってしまうと BALLがフェックのところまで行ってくれた。反射器と シボンをしている感じになったりします。プロックの残り 方とボールの位衆と反射器の動きがちょうどいいタイミン グになると、BALLが同じところを無限に行ったりきたり しているということも私ごり得ます。

起きてしまったらどうしようもないので BRAKE を押 してください。あまりにもしばしば起こる方は (それは消 し方が悪いからだと言えばそれまでですが……)。8522番地 の反射器のスピードを変更してみてください。

このゲームは最初はバグの山で、1回RUNをせるたび にモニタが環境されてしまい、何をやっても動かなくなり、 その都度テープからシステム・プロクラムを読み込まなく てはいけませんでした。この点はクリーン・コンビュータ というのは不健なものです、ROMのコンビュータならり セットをかけるだけで消むというのに……。やはリクリー ン・コンビュータではディスクが必需品みたいです(早く 欲しいなーのグ

アセンブラがないとやはりかなり大変です。かといって 自分でアセンブラを作ろうという元気もありませんし、早 く誰か発表してくれないかと心待ちにしています。

このゲームで筆者のハイスコアはやっとこさ 3,450 点でした (あと1個で2面が消えたのに).

#### リストレ

0000 DBEB VRAHDN:IN A,(0E8H)
0002 CBFF SET 7,A
0004 D3E8 OUT (0E8H),A
0006 D3E02 LD A,2
0008 D3F4 OUT (0F4H),A
000A C9 RET

リスト2

0000 DBEB KEYIN: IN A. (0EBH)
0002 E4F0 AND 0F0H
0004 B1 OR C
0005 D3EB DUT (0EBH).A
0007 DBEA IN A. (0EAH)
0009 C9 RET

| 330 1                                                                                                    |                                                                                                          | <b>ず</b> しメモリ・ダンプ                                                                                        |                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8000 DS 01 10 27 CD 35 B0 01 190<br>8008 EB 03 CD 35 B0 01 44 00 102                                     | 8288 40 80 00 00 00 00 00 02 102                                                                         | 8570 99 81 00 00 00 00 00 3A 154                                                                         | 8828 18 DD 36 O1 O7 DD C8 00 159<br>8830 CE CD EC 85 C3 50 87 DD 181                                     |
| 8018 B0 7D C6 30 12 17 75 70 184                                                                         | 82C0 04 02 01 00 00 00 00 00 107<br>82C8 00 00 01 02 04 00 00 00 107<br>82D0 00 00 00 80 40 20 10 20 110 | 8580 OE 12 CD C5 85 CB 67 28 191<br>8580 IC CB 77 CO 7D FE 18 CB 179                                     | 8838 CB 00 C6 CD EC 85 C3 50 Its<br>8840 87 28 7E FE 91 28 FO FE Its                                     |
| 8028 36 00 23 10 F7 C9 00 00 129                                                                         | 82B8 40 80 00 00 00 00 00 02 1C2<br>82E0 04 02 01 00 00 00 00 00 107<br>82E8 00 00 01 02 04 00 00 00 107 | 8598 F6 B1 E1 27 22 86 B1 C3 197<br>8590 F6 B1 00 00 00 7D FE 07 1C3                                     | 8850 FE FB 28 D9 FE AA 28 05 10:<br>8858 FE 55 20 06 28 CD FD 87 IP                                      |
| 8040 C1 09 12 13 C9 00 00 00 188                                                                         | 82F0 00 FC 00 C0 20 20 20 20 13C<br>82F8 C0 00 00 80 60 00 40 91 171                                     | 8588 20 0A 7E FE FF C8 CB C0 FA<br>8580 81 C3 F6 81 7E FE FF 20 156                                      | 8860 18 CB 28 7E FE F8 28 CF 176<br>8868 FE 55 28 CB CD 26 87 DD 185<br>8870 35 02 DD 35 03 DD CB 00 164 |
| 8050 00 18 7A 83 20 FB C9 00 12C                                                                         | 8300 21 1F 01 01 01 01 01 01 146<br>8308 01 01 01 00 00 00 00 04 107<br>8310 08 08 08 08 08 08 08 08 140 | 85C0 00 00 00 00 00 DB E8 E6 1A9<br>85C8 F0 81 D7 E8 DB EA C9 00 1EA                                     | 8880 00 DD CB 00 56 28 37 DD                                                                             |
| 8068 7D 84 67 11 81 00 19 22 135<br>8070 82 80 7C DI 51 CD 00 00 150                                     | 8318 08 08 08 10 E0 00 00 00 108<br>8320 00 00 06 00 00 00 04 08 100<br>8328 08 08 08 04 03 00 38 3E 195 | 8500 17 CD C5 85 CB 57 36 00 182<br>8500 CB 16 01 CD 4F 80 18 ED 180                                     | 8890 FE 91 28 18 FE 7F 28 14 181<br>8898 FE FF CA 05 89 FE 0F CA 12                                      |
| 8080 18 FB 72 75 00 00 00 00 1FA                                                                         | 8330 00 10 00 FA 02 00 7F 08 193<br>8338 00 44 42 00 3C 00 AA 04 170                                     | 85E8 00 00 00 00 D9 TE 07 CD 1E8<br>85F0 50 0E 01 20 00 21 65 00 105<br>85F8 CD 22 0F D9 C9 D9 TE 07 18E | 88A8 96 C3 E4 67 DD CB 00 96 100<br>88B0 DD CR 00 C6 CD EC 85 C3 144                                     |
| BO98 03 20 01 AF 32 8D 80 3C FE 1CO                                                                      | 8348 00 FF 04 26 18 3C 22 02 1A1<br>8350 3E 00 5C 00 AA 04 10 28 180                                     | 8600 CD 50 OF 11 IC 86 CD 3F 1EA<br>8608 OF D9 C9 D9 3E 05 CD 50 1EA                                     | 8808 AC 86 00 00 00 00 CD 20 12<br>88C0 87 7E FE 91 28 0C FE FE 10<br>88CB 28 05 FE 7F 20 12 28 CD 10    |
| 8080 C5 77 19 10 FC C9 06 08 138                                                                         | 8358 20 42 02 12 00 32 00 FA :A2<br>8360 44 08 08 40 42 44 22 00 :3C<br>8368 28 00 26 44 08 08 02 4A :EE | 8618 C9 00 00 00 2D 47 31 2D 198<br>8620 23 46 2D 47 2D 23 46 52 1C5                                     | 88DO 21 89 DD CB 00 D6 DD CB 10)<br>88DB 00 8E CD EC 85 C3 AC 86 (C)<br>88EO FE FF 28 EE FE 0F 20 07 147 |
| 80C0 13 10 F5 C9 21 00 D0 1A 1EC<br>80C8 A7 C8 77 13 27 18 88 04 473                                     | 8370 38 42 00 04 00 23 38 30 109<br>8378 08 1C 04 00 00 00 3C 00 164<br>8380 22 00 00 00 00 00 00 122    | 8628 20 47 36 45 35 46 32 47 36 1EC                                                                      | 88E8 DD CR OO C6 C3 80 89 FE 139 88FO FO 28 12 DD 7E 02 3C FE ICI                                        |
| 8000 08 1A 77 23 13 10 FA C9 1A2<br>8008 00 00 00 00 00 00 00 02 1 121                                   | 8398 00 06 28 AF C3 AA 80 21 :EB<br>8390 00 D0 0E 19 CD 89 83 0D :DD                                     | 8640 46 34 45 44 36 52 35 28 1EB<br>8648 41 30 28 41 28 41 28 41 185<br>8650 00 00 00 00 00 00 00 00 11A | 8908 9E CD FD 85 3A E7 84 3D IC                                                                          |
| BOEB AF BO 21 93 EO 3E 1F CD (ED<br>BOFO AF BO OE 05 21 7F EO 3E 100                                     | 8398 20 FA C9 21 00 E0 0E CB :BA<br>83A0 CD 89 83 0D 20 FA C9 21 :EA<br>83AB C7 E3 0E A0 E5 06 14 AF :06 | 8658 00 21 A1 86 CB 5E CO 0E 13F<br>8660 12 CD C5 85 CB 6F CO CB 1EE                                     | 8910 32 E7 84 C6 30 32 4F D2 1E6<br>8918 C9 00 00 00 00 00 00 00 1C9<br>8920 00 CD D3 86 DD 7E 02 3C 186 |
| B100 00 19 0D 20 F4 C9 DB EB 1C6<br>B10B CB FF D3 EB 3E 02 D3 F4 18C                                     | 8380 CD AA 80 E1 CD 52 82 OD :86<br>8388 20 F2 C9 11 46 84 21 51 :28<br>83C0 D0 06 05 CD D1 80 0E 0A :11 | 8670 28 04 CB C6 18 02 CB 86 128<br>8678 CB D6 23 36 0F 23 36 08 16A                                     | 8928 C3 E5 86 00 00 00 DD C8 106<br>8930 00 56 28 07 DD C8 00 96 (C)<br>8938 C3 AC 86 DD 7E 03 3C FE 180 |
| 8118 21 C7 E3 E5 CD 2A 81 E1 109                                                                         | 8300 CD 52 82 0D 20 F5 0E 05 1D6<br>8300 CD 52 82 0D 20 F5 0E 05 1D6<br>8308 F5 06 06 CD D1 80 F1 CD 18D | 8688 77 23 E5 SF 16 00 21 06 118                                                                         | 8940 15 28 0A 23 7E FE 91 28 195<br>8948 04 FE FE 20 0A DD CB 00 102                                     |
| 8130 19 CD 55 81 19 CD 41 81 164<br>8138 19 CD 41 81 164                                                 | 83E0 52 82 0D 20 F3 21 3E D3 :26<br>83E8 06 09 CD D1 80 21 8E D3 :AF<br>83F0 06 06 CD D1 80 21 8F D3 :AF | 8698 00 00 00 00 00 00 00 00 100<br>8680 00 00 0F 17 02 CB FC 00 1EC<br>8688 00 00 32 00 DD 6E 04 DD 15E | 8950 86 CD EC 85 C3 50 87 FE 150<br>8958 FF 28 AA FE FO 28 A6 28 ISS<br>8960 CD 20 87 7E FE OF 28 90 ISS |
| 8140 19 E5 C5 O6 OA 36 FE 23 :2A<br>8148 36 7F 23 10 F8 C1 E1 C9 :4B                                     | 83F8 CD CF 80 2A D5 84 11 78 128<br>8400 D0 CD 00 80 2A D7 84 11 183                                     | 8680 66 05 DD CB 00 56 28 06 197<br>8688 11 C4 86 C3 86 80 11 CB 12D<br>86C0 86 C3 86 80 06 0F 0F 06 149 | 8948 FE FO 28 14 FE FF 28 10 151<br>8970 FE 91 28 OC FE FE 28 05 1EC<br>8978 FF 7F 20 OE 28 CD 21 89 140 |
| 8158 OA 36 AA 25 36 55 23 10 ICB<br>8160 F8 C1 E1 C9 00 00 00 00 163                                     | 8408 AO DO CD OO 80 2A D9 84 :44<br>8410 11 C8 DO CD OO 80 2A D8 :F8<br>8418 84 11 FO DO CD OO 80 2A :CC | 86CB 00 00 00 00 60 F0 F0 60 1A0<br>86D0 00 00 00 CD 69 B1 23 CD 1A7<br>86D8 69 B1 3A AA 86 3D 32 AA 16D | 8980 DD CB 00 BE CD EC 85 C3 137<br>8988 50 87 23 7E FE FF 20 06 19<br>8990 DD CB 00 BE 18 B7 FE 91 194  |
| 8170 CD 81 80 E1 C9 21 08 F4 1C8<br>8178 CD 99 81 21 16 F4 CD 99 178                                     | 8420 DD 84 11 18 D1 CD 00 80 :A8<br>8428 2A DF 84 11 8E D0 CD 00 :F9<br>8430 80 2A E3 84 11 86 D1 CD :46 | 86E0 86 C9 00 00 00 D9 FE 07 12D<br>86E8 28 1F FE 06 28 21 FE 05 197                                     | 8998 28 E6 FE FE 28 E2 DD 7E 165<br>89A0 02 3C FE 18 CA 05 89 DD 181                                     |
| 8188 01 32 AB 81 CD 99 81 21 167                                                                         | 8438 00 80 3A E7 84 C6 30 32 14D<br>8440 4F D2 C9 00 00 00 50 4F 189<br>8448 49 4E 54 97 98 98 98 98 1EE | 86F8 D5 84 2A DF 84 09 22 DF 1F0<br>8700 84 11 86 D0 CD 00 80 D9 149                                     | 8980 D6 C3 E4 87 00 00 00 00 104 8988 00 00 3A 8B 80 E6 3F C0 124                                        |
| 8198 81 11 9F 81 C3 86 80 91 13C<br>8180 52 34 1F F8 2C 48 89 00 19C<br>8188 00 CE ED 01 D3 ED 00 00 17C | 8450 98 98 95 9A 53 43 4F 52 19C<br>8458 45 00 9A 9A 00 00 00 00 179                                     | 8708 C9 ED 48 DD 84 18 EB ED 152<br>8710 48 DB 84 18 E5 ED 48 D9 188<br>8718 84 18 DF ED 48 D7 84 18 126 | 89CO 21 OB F4 CD 99 81 21 16 13<br>89CB F4 C3 99 81 00 00 00 00 101<br>89DO CD OB 86 21 DD 84 34 21 135  |
| 3188 00 00 00 00 00 00 10 FE :0E<br>3188 00 00 21 10 FE 22 86 81 :88                                     | 8468 00 00 9A 98 9B 9B 9B 9B 19E<br>8470 9B 9B 96 97 9B 9B 9B 9B 1CF                                     | 8720 D9 00 00 00 00 00 D5 11 1BF<br>8728 60 FF 19 D1 C9 D5 11 40 138<br>8730 01 18 F7 00 00 00 00 00 110 | 89DB DB 84 34 21 D9 84 34 21 166<br>89E0 D7 84 34 21 D5 84 34 2A 167<br>89EB A5 86 CD 69 B1 21 O7 FE 108 |
| 8100 E1 23 E5 CD E4 81 E1 23 11F                                                                         | 8478 98 98 95 9A 48 49 47 48 185<br>8480 00 00 9A 9A 00 00 00 00 134<br>8488 00 00 9A 9A 00 00 00 00 134 | 8738 DD 21 A1 86 DD CB 00 5E :28<br>8740 CB DD 46 01 3A 88 80 A0 :D1                                     | 89F0 OE OB CD AC 83 CD BA 81 11A<br>89F8 CD 16 81 CD 88 83 CD D2 105<br>8AOO 8A C3 79 8A OO OO OO 00 150 |
| 81E0 EE 81 E1 C9 3E FF 06 05 161<br>81E8 11 28 00 C3 81 80 35 05 170                                     | 8490 00 00 9A 98 9B 9B 9B 9B 19E<br>8498 9B 9B 96 97 9B 9B 9B 9B 1CF<br>8480 95 9A 42 41 4C 4C 9A 9A 17E | 8750 DD 6E 04 DD 66 05 CD 69 1CD<br>8758 B1 DD CB 00 46 20 0A DD 176                                     | BAOB OO OO OO 11 50 BA 21 11 134<br>BA10 D2 1A 77 D5 CD EC 85 16 180                                     |
| 81F0 18 F4 3E F0 18 F0 3E 00 180<br>81F8 18 EC 00 00 00 00 00 00 104<br>8200 00 21 04 E5 11 5E 82 CB 1CF | 8488 00 00 00 00 9A 9A 00 00 134<br>8480 00 00 9A 98 98 98 98 98 19E<br>8488 96 53 45 52 56 45 20 58 196 | 8768 88 DD CB OO 4E 28 08 C3 171<br>8770 2E 89 00 00 00 00 00 DD 194                                     | 8A20 10 EF 16 FF CD 4F 80 16 1C6<br>8A28 FF CD 4F 80 CD 36 8A C3 1E8                                     |
| 8208 47 82 21 0E E5 CD 47 82 173<br>8210 21 52 E6 E5 CD 86 80 E1 122<br>8218 23 CD 86 80 21 16 E5 CD 10E | 84C0 35 5D 52 41 43 48 45 54 :4C<br>84C8 58 34 5D 84 83 58 36 5D :E1<br>84D0 00 00 00 00 00 05 00 04 :09 | 8778 CB 00 56 28 48 CD 26 87 10E<br>8780 7E FE FB 28 0C FE AA 28 178<br>8788 05 FE 55 20 12 28 CD FD 17F | 8A30 6A 8A 00 00 00 00 3A E0 105<br>8A38 84 47 3A E4 84 88 28 03 150<br>8A40 D0 18 09 3A DF 84 47 3A 105 |
| 9220 47 82 21 CC E8 CD 47 82 134<br>8228 21 DO E8 CD 47 82 21 D4 164<br>8230 E8 CD 47 82 21 48 FO OE 1E8 | 84D8 00 03 00 02 00 01 00 00 106<br>84E0 00 00 00 00 00 00 00 06 105                                     | 8790 87 DD CB 00 96 DD CB 00 16D<br>8798 CE CD EC 85 C3 AC 86 DD 1DE<br>87A0 7E 02 3D A7 20 0A DD 36 1A1 | 8A48 E3 84 88 DO 2A DF 84 22 19E<br>8A50 E3 84 11 86 D1 C3 00 80 112<br>8A58 00 00 00 00 00 47 41 40 IDS |
| 8238 08 06 08 E5 CD D1 80 E1 1FD<br>8240 CD 52 82 0D 20 F3 C9 E5 16F                                     | 84F0 98 83 CD 01 82 CD DF 80 :9A<br>84F8 00 00 00 CD 75 81 CD 8A :4A                                     | 8788 01 07 00 00 00 00 18 E1 101<br>8780 DD 35 02 CD 26 87 DD 75 1E0<br>8788 04 DD 74 05 DD CB 00 96 198 | 8A60 45 20 4F 56 45 52 00 00 1A1<br>8A68 00 00 CD 80 8A CD D2 8A 130<br>8A70 CD E9 84 CD D2 85 CD 04 12F |
| 8250 B8 80 D5 11 28 00 19 D1 130<br>8258 C9 00 00 00 00 00 00 40 109                                     | 8500 81 C3 88 83 CD 06 81 CD 1A3<br>8508 A7 83 CD 16 81 CD 75 81 151<br>8510 21 00 00 22 DF 84 C3 88 124 | 87C0 C3 AC 86 00 00 00 00 00 1F5<br>87C8 23 7E FE 91 28 1F 00 00 177<br>87D0 00 FE FE 28 18 DD 7E 03 19A | 8A78 85 CD 8F 80 CD 4D 80 CD 1C8<br>8A80 1E 85 CD 77 85 CD 59 86 118<br>8A88 CD 38 87 CD 8A 89 0E 13 180 |
| 8268 00 02 0A 44 80 00 00 20 1F0<br>8270 48 11 03 00 00 00 01 01 156                                     | 8518 83 00 00 00 00 00 3A 8B :4B<br>8520 80 E6 1F C0 06 02 DD 21 :4B<br>8528 A9 B1 C5 DD E5 CD 3E 85 :41 | 87D8 3C FE 15 28 10 DD 34 03 198<br>87E0 DD CB 00 D6 DD 75 04 DD :B1                                     | 8A90 CD C5 85 CB 7F CA 00 00 128<br>8A98 3A E7 84 A7 CA 09 8A 3A 1E3                                     |
| 8278 12 22 42 62 01 00 00 10 1E9<br>8280 E0 00 80 40 20 10 E8 1C 1D4<br>8288 02 00 00 00 C0 00 00 03 1C5 | 8530 DD E1 C1 10 01 C9 DD 23 759<br>8538 DD 23 DD 23 18 EC DD 6E :4F<br>8540 00 DD 66 01 CD 69 81 DD :D8 | 87E8 74 05 C3 AC 86 DD CB 00 116<br>87F0 D6 DD CB 00 86 CD EC 85 142<br>87F8 C3 AC 86 00 00 CD 26 87 16F | BAAO AA 86 A7 CA DO 87 18 D1 1E3<br>BAAB OO OO OO OO OO OO OO 100<br>BABO 3E O6 32 E7 84 21 05 00 107    |
| 8290 02 01 00 00 00 0F 10 20 :42<br>8298 20 20 10 08 07 00 00 20 :7F<br>8240 C0 00 00 00 00 00 00 15 :0F | 8548 7E 02 A7 28 0E 7D FE C7 :9F<br>8550 28 03 28 18 14 DD 36 02 :97                                     | 8800 CD D3 86 DD 7E 02 3D C3 183<br>8808 E5 86 00 00 00 00 DD CB 113<br>8810 00 56 20 07 DD CB 00 D6 :FB | BABB 22 D5 84 2B 22 D7 84 2B 48E<br>BACO 22 D9 84 2B 22 DB 84 2B 155<br>BACB 22 DD B4 C9 00 00 00 00 14C |
| 82A8 20 20 20 12 00 00 00 00 17E                                                                         | 8558 00 18 EC 7D FE DA 28 03 184                                                                         | BRIR C3 AC 86 DD 7E 03 3D A7 137                                                                         | BADO 00 .00 AF 32 BD BO 32 A1 IC1                                                                        |



FALCON . S

あのすさまじいばかりのインベーダー狂騒曲が、一段落 してもう何年かたちますが、ゲーム・センターの片隅にま だ残っている所もあります。マイコン界においてもインベ ーダーはまだまだ人気があり、ほとんどすべての機種用の ものがあるようですが、まだMZ-80日用がありません。

そこでドット・グラフィックを使って、できるだけ本物 に近いインベーダーを作ってみました。

ビーム砲はテン・キーの 4 と 6 で左右に動き、指を 闘せばそこに止まっています。ビームの発射は「スペース」 キーで連続してビームが出てしまわないようにしてある ので、次のビームは一度キーを離してからまた押すように してください.

プログラムのスタートは9000番地からです。スタートす るとまず説明文が表示され、 CR キーを押すとゲームが始 まります。ゲームの内容はあまりにも有名ですから説明の 必要はないと思いますが、ようするにミサイルを避けなが らインベーダーを全部やっつければいいのです。高得点の コツは後で述べます。

- 面消し終わると次の面は前より一段下がった所から関 始されます。第11面ではインベーダーは壁と接して出現す るので恐怖です。

インベーダーの得点は、1行 (一番上) が30点、2、3 行が20点。4、5行が10点です。UFOの得点は50、100、 150, 200, 250, 300点のどれかで、画面上に表示されます。 UFOは一定時間ごとに出現しますが、インベーダーが7 匹以下になるともう出てきません。

ビーム砲の数は4台です(本当は3台ですが、1台おま け)、1,500点を越えると1台追加されます。ビーム砲がすべ てやられるとゲーム・オーバーです。またインベーダーが一 番下の行まで来ると侵略されたことになり、ビーム砲が残 っていてもゲーム・オーバーになってしまいます。

ハイ・スコアを0にしたいときは、A6FE番地とA6FF 番地の値を00にしてください

#### (注) このゲームには、グラフィックV-RAMIが必要です。

プログラムはオール・マシン語ですから、モニタの M コマ ンドを使って9000番地から打ち込んでください。かなり長い ので、無理をせずのんびりとやりましょう。

テープにはSコマンドを使って入れます。S-ADR、Sに 9000, E-ADR. \$ にA700, J-ADR. \$ に9000としてSAVE してください。次回ロード時にはオート・スタートします。 チェック・サムをつけておきますので、これをチェックし ておけば多分大丈夫だと思います。

今回マシン語で 8 バイトごとのチェック・サムを見るプロ グラムを作りましたので、そのアセンブル・リストをリス ト1に載せておきます。8100番地からスタートさせると、 S-ADR. \$と出ますからスタート・アドレス(9000) を入れ、 次にE-ADR、 Sにエンドアドレス (A700) を入れると、グ ンプ・リストとともにその右端にチェック・サムの値が、表示 されます。 スペース キーを押すと、その間、画面は静止 します。 BREAK キーで中断されます。 このプログラムは リロケータブルですから、どのアドレスから打ち込んでも かまいません

55匹のインベーダーを周囲の条件を調べながら動かすと いうのはマシン語でもかなり重荷で、 特にドット・グラ フィックでインベーダーを描くのに時間をとられるため、 インベーダーの移動時にはビーム砲の動きがつまづくよう に感じられるかもしれません。インベーダーの数が減って くると、だんだんスムーズに動くようになります。

実際の判定はワーク・エリア内に40×25の仮想画面を作 り、その中でやっています。この内容をドット・グラフィ ック画面に投影1.でいるという感じになります。

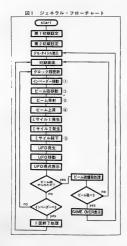
インベーダーの行進音をつけたため、ますます動きがギ コチなくなってきている感じもありますが、この行進音が あるとないとではゲームに大きな差が出ます。インベーダ ーが、少なくなってくると音は連続して出るため、この音 の出る時間がインベーダーの動きを規定してしまうことに

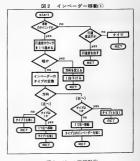
#### ■チェック・サム リスト1目

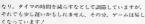
|                 | 1 10 M       | 910    | CHECK                                  | SUM | ., |
|-----------------|--------------|--------|----------------------------------------|-----|----|
|                 | 1            | or 6   | 1221-011                               |     |    |
|                 | LETTE        | F-18.1 | Owi ZEH                                |     |    |
| 791. 2          | 558 11       | E.DU   | 115 7AH                                |     |    |
| -mat 1          | ESET:        | EDU    | OSSITH                                 |     |    |
| 1414,781        | 516.1        |        | 100288                                 |     |    |
| oest i          | 14.5 HLS     | 18131  | OSPEN                                  |     |    |
| - 75: 4         | FRMISS       | £UU    | OBL4H                                  |     |    |
| 02.429          | The December | 8 ( 12 | 10530000                               |     |    |
| 100             | DOMEST .     | 1.00   | Ohe2H                                  |     |    |
| 1-311           | 1.1          | 1.090  | ************************************** |     |    |
| 1.05,1          | FERRE:       | EUU    | · 61( 5H                               |     |    |
|                 | 1            |        |                                        |     |    |
|                 | :            |        |                                        |     |    |
| prince Citation |              |        | LL IM                                  |     |    |
|                 |              |        |                                        |     |    |

| П   |           | i.fe      |        | E Y   | DE . HL    |
|-----|-----------|-----------|--------|-------|------------|
|     | 81110     | 202 B 90  |        | L D   | 80. c5HI 2 |
| П   | B100      | UDBL-05   | CHEFTE | Co.i. | BULLIAND   |
|     | ft1 1 *** | 1000      |        | 1.0   | 16,13      |
| - 1 | 10112     | 00,00     |        | 1.0   | 6.0        |
|     | D114      | EDE-4003  | CHILIT | CHL   | 17.015     |
| П   | 8117      | 75        |        | LD    | A. DR.     |
| П   | 0110      | rs.       |        | FUSIN | Fd.        |
| П   | 10.19     | 611       |        | CDD   | fi.C       |
|     | 811h      | 46        |        | 1.0   | 0.49       |
| -   | 811E      | Fi        |        | E UE  | Al         |
|     | 111.11    | E134995   |        |       | 11:110     |
|     | 8111      | 15        |        | FURH  | HL.        |
|     | 191.0     | r d       |        | 11044 | **         |
|     | P111      | 1.1652    |        | SRt   | Ht , DE    |
| П   | 101.77    | 1.1       |        | FOR   | HL         |
| ١.  | 101.74    | 2016      |        | JH4   | Z,CHET:    |
| П   | 012%      | 1 D6,30 y |        | COLL  | 199 F r    |
| Ш   | EH .19    | 2017      |        | 350   | 7.11612    |
| П   | 91019     | 1015.G    | CI 1s  | 114   | 6, (0) (1) |
|     |           |           |        |       |            |

| 6120    | LEED        |        | CF:    | OF DIT    |  |
|---------|-------------|--------|--------|-----------|--|
| BLOCK   | 25E-A       |        | JR     | 7 , Ct 1  |  |
| 1019    |             |        | 1111   | 18        |  |
| 01.5    | 10400       |        | D 1047 | CHILL.    |  |
| fri 14  | CDI 400     |        |        | PRINTS    |  |
| 81:7    | 16.00       |        | 1.0    | A. '1'    |  |
| 8139    | E0650B      |        | Court. | FRRI      |  |
| 0110    |             |        |        | A.C       |  |
| CL U.S. | CODDOS      |        | 1.06.1 | FETHX     |  |
| 0140    | DHCB        |        | JH     | 1.111.1.1 |  |
|         |             | 1      |        |           |  |
| 914     | 1.00.4661   | 136111 | 1741   | 114415    |  |
| 0145    | 26.26       |        | LD     | 0. 1'     |  |
| 0147    | a dependent |        | 0.001  | LEUI      |  |
| 0146    | 19          |        | LU     | feet.     |  |
| 1010    | 1 Popular   |        | CALL   | FEHR      |  |
| B141    | CHICO.      |        | .31    | 54        |  |
| 0154    | s=)(HMII)   |        | Die    | 0,0,0     |  |
| 0154    |             |        | 6700   |           |  |



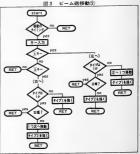


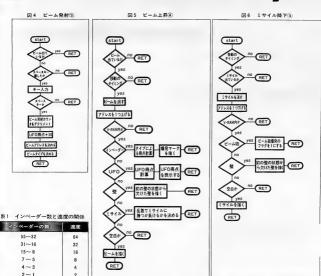


くなっています! MZの音はスピーカーのスイッチをオンにすると音が、 出っぱなしになっているというタイプではなく。1つの短

いパルスを何回も繰り返すことで音にしているようで、こ の点が行進音をスムーズに出すのを難しくしています。 ゲームの途中や CR キー入力状態の時に BREAK キ - を押すとモニタにジャンプするようにしてあります。

フローチャートを書くのはなかなか大変なのですが、人 のプログラムを解析するときにはフローチャートがずいぶん 役立つことを経験しているので、ガンバッテ書きました。 ジェネラル・フローチャートを図1に、その中の主なサブ





ルーチン①一⑤のフローチャートを図2 2 図 6 にぶします。 インペーダーは数が少なくなるにつれて達くなり、その 関係を襲 1 にぶします。遠便の値は実際にプログラム中で タイミングを収るときに他力れる値で、からいほど遊となり ます、インペーダーは個の分を用心として管理していて、 11項分のワーク・エリアを持ち、その例すべてのインペー デー(5 医)が唱えるとワーク・エリアで対応するデータ が、0 になるようにしています。よって、インペーダーの数 が減ってくると、インペーダーのいない例はサーチしなく てもいいので場間の節時によります。

ビームは一発だけで画面に出ているのが、消えるまで次 のビームは出ません。UFOの形点はビーム発射と上に50 点すつ増加し、250点の次は50人いうように向比していま す。本当はもっと複雑な周期にしたかったのですが…。ま たビー人発射ごとにカウンタが減っている。これが0つとき にUFO(とすると 300 化が終われるように、よりますと

ミサイルは岬面に、最高3 第で、インペーダーの下にビ ム粒があるときは、一発は狙って落ちてきます。他の2 花 はランダムな場所から発性します。これにより名古星撃ち が呼能となるおけです。これにより名古星撃ち が呼能となるおけです。



細かいマシン語ルーチンの内容を表2に、ワーク・エリアの内容を表3に、データ・エリアの内容を表4に示しますので参考にしてください。

## う 高得点のコツ

インペーダー・ゲームの高智点の方法はいろいると有名 な方法があるようですが、私の知っている程度のことを書 きます。何しろ私は本物のインペーダーでは、せいせい5,000 点くらいしかいったことがありませんので、ここに書いた ことも信用しない方がいかもしれません。

●インベーダーは端へ来ると一段下がるので、少しでも降りてくる時間を遅らせるよう、最初のうちは縦の列を単位

に消していきます。

●UFOの得点はスタートしてから23発目の ピームで、UFOを繋ら落とすと300点が得 られます。その次からは15発目ごとに300点 になるので、繋った数をよく覚えておいて300点 がUFOをものにしていきます。

●UFOはどちらから出てくるか乱数で決ま りますから、どこから来てもいいようにピー へ穏の代況を動かしておきます。もっともこ のUFOは遅いので追いかけると追いつきま すが、こういうときはUFOばかり見ているの で、ミサイルにやられやすくなります。

●インペーダーは数が減ると速くなってくる ので、最初のうちはあまり数を減らさないようにします。ビーム分割数を合わせるのには、 を響わら吹きくすしたりします。とくに最後 の速くなったときにはかえって吹はじゃまにな

ることも多いので、消してしまいましょう。 ●UFOはインペーダーが7匹以下になると 出てきませんから、インペーダーが8匹にな ったら危険と思われる所に降りてくるまで放っておき、その間、UFOに専金します。

●局面が進んでインベーダーが、下の方に出現するようになってきたら名古屋繋ちを使いましょう。私はこれがヘタクソなのでこれ以上は申しません。

## 6 ゲームの変更点

このゲームは本物より少し易しくしてある こめ、つまらないという方もいるかもしれま せんので変更点をあげておきます。

●UFOスピードは9EEA番地 (07) を変えます。

❸ミサイルスピードは9 C 9 C 番地 (07) を 変えます。

●ミサイル1 (ビーム砲を狙ってくるもの) 発生率は9B85番地 (0F) を、ミサイル2 (ランダム・ミサイル) 発生率は9BF0番地 (1F) を変えます。

●ピーム・スピードは9857番地 (01) を変えます。これらの変更する数値は、00,01,03,07,0F,1F,3F……という値にしてください。

## で おわりに

このインベーダーは、もうちょっとで日の 日を見ないところでした。たった。両所のバクに3月間ら 泣かされて、いいかげんイヤになってボツにしてしまおう と思からえてき、ヒョイと見つかりました。これか何と初歩の 別歩のミスで、自意数では190次は1月になるのにこれを 20にしていたためでした。こんなミスをするわけがないと なじきっているので、他の場所を発展に直じていたけげで、

MZはシステムがRAM上なので、バグの所へ来るたび にシステムまで壊れてしまうのには閉口しました。マシン 語のバグ取りのいい方法はないものでしょうか!

#### 表 2 マシン語ルーチン

| 7FV2         | 内 容                                            |
|--------------|------------------------------------------------|
| 9000         | メイン・ルーチン                                       |
| 905B         | メモリ後半をV-RAMにする。                                |
| 9069         | キー人力サブ                                         |
| 9076         | 8×8のドットを消すサブ                                   |
| 9089         | キャラクタ両面をクリアする。                                 |
| 9095         | ワーク・エリア仮想画前に0を入れる。                             |
| 909C         | ドット向面をクリアする。                                   |
| 90A6         | ハイ・スコアの判定                                      |
| 90CA         | 10進出力サブ                                        |
| 9108         | UFO 母点用10進出力サブ                                 |
| 911A         | タイマ                                            |
| 9129         | 乱数発生サブ                                         |
| 914D         | メイン・クロック、3 進クロックの更新。 スペース キーを離したかの判定           |
| 9173         | ピーム総重加の刊定                                      |
| 919E         | 各種プリント・サブ                                      |
| 9 1 DD       | アドレスを115下げる。                                   |
| 91E7         | カーソルの点滅と CR キー人力待ち                             |
| 9209         | キャラクタ画面上のアドレス計算                                |
| 9216         | ドット両面上の #<br>ワーク・エリア仮型両面上のアドレス計算               |
| 9258         | HLレジスタの内容をAレジスタに入れる。                           |
| 9261         | キャラクタおよびドット・ブリント・サブ                            |
| 9 2 B 5      | ビームを描く                                         |
| 9 2 D 5      | ミサイルを描く                                        |
| 9318         | インベーダーを描く                                      |
| 9378         | ビーム砲を描く                                        |
| 9398         | UFOを描く (type 1)                                |
| 93A8         | インベーダー爆発マークを描く                                 |
| 93BE         | ビーム砲爆発マークを描く                                   |
| 93C9         | UFOを描く (type 2)                                |
| 93E7         | 壁を描く                                           |
| 940A         | 欠けた壁を描く                                        |
| 9427         | キャラクタおよびドットのクリア                                |
| 944E         | 初期両面 (インペーダー、壁、女字、ピーム砲を描く)                     |
| 9526         | インベーダー移動                                       |
| 968D         | インベーダー行進音カウンタのインクリメント                          |
| 9 6 A 0      | 端にきたかの判定<br>インペーダー数によりインペーダーの速度を決める。           |
| 96D0<br>96F3 | インペーター収によりインペーターの速度を決める。<br>インペーダーを1行下げ、侵略かの判定 |
| 9747         | ビーム総移動                                         |
| 97A6         | インベーダー行道音を出す。                                  |
| 97F9         | ビーム発射                                          |
| 984D         | K-7FH                                          |
| 9AE9         | 得点の計算・表示                                       |
| 9B7F         | ピーム砲を狙って落ちてくるミサイルの発生                           |
| 98E1         | ランダム・ミサイル発生                                    |
| 9C96         | ミサイル降ドのメイン                                     |
| 9CBE         | ミサイル降下のサブ                                      |
| 9E93         | UFOの発生                                         |
| 9EDF         | UFOの移動                                         |
| 9F4C         | UFO得点の表示とクリア                                   |
| 9F7C         | ビーム砲爆発とスタート位置への表示                              |
| 9FCD         | ゲーム・オーバー処理                                     |
| A031         | 画終了時の処理                                        |
| A055         | 説明女の表示                                         |
| A0F3         | 第 1 初期改定                                       |
| A116         | 第2初期設定                                         |

本物のインベーダーには、かなり大金を使ってしまい、恨 みを持っているので、このゲームは全体的に少し易しくなっています、それでも、12,000点くらいしかいきませんでした。

□参考文献 1)近藤洋一・近藤康司: "SPACE INVADERS", I/O, '79年7月号

2) Mr. MX:"スペース・インペーダーを解削する!/"、I/O、 '79年8月号

3) "インベーダーマシン大研究", マイコン, '79年8月号

#### -表3 ワーク・エリア

| アドレス       | 内 審                 | A737, A738 | ミサイル 1 のアドレス             |
|------------|---------------------|------------|--------------------------|
| ASFE ASFF  | ハイ・スコア              | A739       | ミサイルの種類                  |
| A702, A703 | 乱数值                 | A73A       | ミサイルのタイプ                 |
| A702, A703 |                     | A73B~A744  | ミサイル2、ミサイル3で!と同様         |
|            | アドレス計算時のスタック        | A747~A751  | インベーダーの綴の列単位の存在しているかのフラグ |
| A706       | メイン・クロック値           | A756       | インベーダー侵略のフラグ             |
| A708       | 3進クロック値(ビーム砲用)      | A757~ACCF  | 仮想TV両面 (40×35)           |
| A709, A70A | スコア                 |            |                          |
| A70C       | ビーム砲を追加したかのフラグ      |            | 表4 データ・エリア               |
| A70D       | ピーム船の数              |            | K4 7 - 7 - 2 17          |
| A70F       | スペース キーを難したかのフラグ    | アドレス       | Ph &                     |
| A710. A711 | ピーム他アドレス            |            |                          |
| A713       | インベーダー・スピード         | A184~A19C  | ビーム砲追加作                  |
| A714       | インベーダー移動方向          | A19E~A1B9  | ビーム砲出現音                  |
| A715       | インベーダーのタイプ          | A1BA~A1C5  | インベーダー爆発庁                |
| A716       | インベーダーの総数           | A1C6~A20C  | UFO消滅作                   |
| A717       | インベーダー行道作のカウント値     | A20D~A24C  | ビーム砲爆発音                  |
| A719, A71A | インベーダー集団左上のアドレス     | A24D~A261  | ゲーム・オーバー時の音              |
| A71C, A71D | インベーダー集団左上のアドレスの初期値 | A262~A289  | ・面終了時の音                  |
| A71F       | ピーム鉛爆発のフラグ          | A28A~A2AD  | 4. 5行目のインベーダー            |
| A720       | インベーダー行進作を出すかのフラグ   | A2AE~A2D0  | 2. 3行目のインベーダー            |
| A721       | ピーム粒のタイプ            | A2D1~A2F4  | 1 行目のインベーダー              |
| A722       | ビーム出現しているかのフラグ      | A2F5~A318  | インベーダー爆発マーク              |
| A723. A724 | ピームのアドレス            | A319~A33C  | ヒーム砲                     |
| A725       | ピームのタイプ             | A33D~A35F  | ピーム砲爆発マーク                |
| A726       | ビーム発射数のカウント値        | A360~A372  | ピーム                      |
| A727, A728 | UFOの得点              | A373~A396  | ミサイル                     |
| A729       | UFOが出現しているかのフラグ     | A397~A3C2  | UFO                      |
| A72A       | UFO移動方向             | A3C3~A3DC  | 壁の上の行                    |
| A72B, A72C | UFOのアドレス            | A3DD~A3F6  | 壁の下の行                    |
| A72E, A72F | UFO出現までのカウント値       | A3F7~A4EA  | 欠けた壁 (30種類)              |
| A730       | UFOのタイプ             | A4EB~A56B  | 両面右側の枠と文字                |
| A731, A732 | UFO 得点表示アドレス        | A56C~A5EB  | ゲーム・オーバー時の枠と女字           |
| A734       | UFO得点を表示しているかのフラグ   | A5EC~A6C5  | 规则女                      |
| A735       | UFO得点表示期間のカウント値     |            |                          |
| A736       | ミサイル1が出現しているかのフラグ   |            |                          |

#### ダンプ・リスト

| U | -    |    |     | هب | -  |    |    |    |    |      |  |
|---|------|----|-----|----|----|----|----|----|----|------|--|
| r |      | _  |     | _  | _  | _  | _  |    | _  |      |  |
| ı | 9000 | CD | 5B  | 90 | 3E | 07 | CD | 50 | 0E | 128  |  |
| ı | 9008 | CD | F3  | AO | CD | 16 | A1 | CD | 90 | 1.4D |  |
| Į | 9010 | 90 | CD  | 89 | 90 | CD | BO | 94 | CD | 154  |  |
| ı | 9018 | 73 | AO  | CD | 4E | 94 | CD | 4D | 91 | 160  |  |
| ı | 9020 | CD | 26  | 95 | CD | 47 | 97 | CD | F9 | 1F9  |  |
| ı | 9028 | 97 | CD  | 4D | 98 | CD | 7F | 9B | CD | 1FD  |  |
| ı | 9030 | E1 | 98  | CD | 96 | 90 | CD | 93 | 9E | 179  |  |
| ı | 9038 | CD | DF  | 9E | CD | 4C | 9F | 3A | 1F | 15B  |  |
| ł | 9040 | A7 | FE  | 01 | CA | 70 | 9F | 3A | 16 | * DB |  |
| 3 | 904B | A7 | FE  | 00 | CA | 31 | AO | CD | 62 | LAF  |  |
| 1 | 9050 | 05 | CA  | 00 | 00 | 18 | C7 | 00 | 00 | 1 AE |  |
| 1 | 9058 | 00 | 00  | 00 | DB | EB | CB | FF | D3 | 160  |  |
| ı | 9060 | EÐ | 3E  | 02 | D3 | F4 | C9 | 00 | 00 | 1 88 |  |
| ١ | 9068 | 00 | DB  | FR | E6 | FO | Bi | 03 |    | 105  |  |
| A | 9070 | DB | EA  | C9 | 00 | 00 | 00 | 05 |    | 148  |  |
| ı | 907B | C5 | 06  | OB | AF | 11 | 28 | 00 |    | 188  |  |
| ı | 9080 | CA | 91  | Ci | E1 | D1 | C9 | 00 | 00 | 197  |  |
| ı | 9088 | 00 | 21  | 00 | DO | OF | 19 | CD | B2 | 197  |  |
| ı | 9090 | 91 | OD  | 20 | FA | C9 | 21 | 57 | A7 | 100  |  |
|   | 909B | 0E | 23  | 18 | F2 | 21 | 00 |    |    | 140  |  |
|   | 90A0 | CB | 18  | EB | 00 | 00 | 00 | 38 | OA | LOF  |  |
|   | 90AB |    | 47  | 3A | FF | 86 | BB | 28 | 03 | 1 BO |  |
| ı | 70B0 | DO | 18  | 09 | 30 | 09 | A7 | 47 | 3A | 15C  |  |
|   | 9088 | FE | A6  | BB | DO | 2A | 09 | A7 | 22 | 128  |  |
|   | 9000 | FE | A6  | 11 | 50 | D2 | 18 | 03 | 00 | IF2  |  |
|   | 9008 | 00 | 00  | D5 | 01 | 10 | 27 | CD | EB | 1 D2 |  |
|   | 9000 | 90 | 01  | EB | 03 |    | FR | 90 | 01 | 1 D2 |  |
|   | 9008 | 64 | 00  | CD | FB | 90 | 01 | OA | 00 | 1 C4 |  |
|   | 90E0 | CD | F8  | 90 | 7D |    | 30 | 12 | 13 | IED  |  |
|   | 90EB | 3E | 30  | 12 | 06 | 05 | E1 | 7E | FE | *E8  |  |
|   | 90F0 | 30 | CO  | 36 | 00 | 23 | 10 | F7 | C9 | 119  |  |
|   | 90FB | C5 | A7  | 3E | 30 | ED | 42 | 38 | 03 | 144  |  |
|   | 9100 | 30 | .18 | F9 | Cı | 09 | 12 | 13 | C9 | 105  |  |
|   | 9108 | 01 | OA  | 00 | CD | FB | 90 | 7D |    | 1 A3 |  |
|   | 9110 | 30 | 12  | 13 | 3E | 30 | 12 | C9 | 00 | 19E  |  |
|   | 9118 | 00 | 00  | 16 | 05 | 1E | 00 | 18 | 7A | 1 CE |  |
|   | 9120 | 83 | 20  | FB | C9 | 00 | 00 | 00 | 00 | 197  |  |
|   | 9128 | 00 | E5  | D5 | 2A | 02 | A7 | 54 | 50 | 13E  |  |
|   | 9130 | 19 | 19  | 7D | 84 | 67 | 11 | 81 | 00 | 120  |  |
|   | 9138 | 19 | 22  | 02 | A7 | 70 | D1 | EI | C9 | 1 DB |  |
|   | 9140 | CD | 29  | 91 | BB | DB | 98 | 18 | FB | C2   |  |
|   | 9148 | 00 |     | 00 | 00 | 00 | 21 | 06 | A7 | : CE |  |
|   | 9150 | 34 | 3A  | 08 | A7 | 3C | FE | 03 | 20 | 178  |  |
|   | 915B |    | AF  | 32 | 08 | AZ | 34 | OF | AZ | * B1 |  |
|   | 9160 | A7 | CB  | 0E | 13 | CD | 69 | 90 | CB | 121  |  |
|   | 9168 |    |     | AF | 32 | OF | A7 | C9 |    | 177  |  |
|   | 1    |    |     |    |    |    |    |    | -0 |      |  |

9170 9178 9198 9190 9190 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 91100 9100 9100 9100 9100 9100 9100 9100 9100 9100 9100 9100 9100 9100 9100 9100 9100 9100 9100 9100 9100 9100 9100 9100 9100 9100 9100 9 00 A7D 320 FB FFC 77 06 B FB 00 B 1 62 E 28 1 65 E C 9 0 2 2 3 0 0 1 D 1 C F 2 1 B 007 A77 F40 C0F 106 C0F 107 C0 2A 7D 2A 6 6 6 7D 2A 6 6 7D 2A 7D 09 FED 32 1110 777 77 FF 8 10 D 0 0 0 16 FE 0 0 18 D 18 A 7 1 2 B B B 0 0 0 10 C 9 2 2 2 2 2 5 5 5 5 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 C 9 1 A76470C84001332771A0CC915001ED03642229157007E3922E3CCDD159C615ACC73 38 OC 330 35 CO 0 18 0 10 CO 0 0 60 12 B 1 CO 0 60 12 9250 9258 9260 9268 9270 9278 9280 9290 9298 9290 9298 920 9289 9280 9288 9200 82 88 83 88 92C8 92D0 92DB BC CD

9713210930105E1811E18103022000 ACA701007400023420AFE64FFQ9800FE3032FFEFEFEFE182CCCC47A727276E64227552E484254C00E18600120518AF818181818001000CCCGBB5110EE718 00F97C77 2016 024 03 N5 21 05 30 00 F99 AP 05 22 26 F2 25 7 AD FED AT A 35 01 05 00 25 AB 729 AC AB 75 P9 AC AB 75 97688
977808
977808
977808
977808
977808
977808
977808
977808
977808
977808
977808
977808
977808
977808
977808
977808
977808
977808
977808
977808
977808
977808
977808
977808
977808
977808
977808
977808
977808
977808
977808
977808
977808
977808
977808
977808
977808
977808
977808
977808
977808
977808
977808
978808
978808
978808
978808
978808
978808
978808
978808
978808
978808
978808
978808
978808
978808
978808
978808
978808
978808
978808
978808
978808
978808
978808
978808
978808
978808
978808
978808
978808
978808
978808
978808
978808
978808
978808
978808
978808
978808
978808
978808
978808
978808
978808
978808
978808
978808
978808
978808
978808
978808
978808
978808
978808
978808
978808
978808
978808
978808
978808
978808
978808
978808
978808
978808
978808
978808
978808
978808
978808
978808
978808
978808
978808
978808
978808
978808 28779213434F11614711520054990FFETTAT24A7E322246790370700101801972266FF2099FFEFFFEFFETE222220000077722266FAA524804464548548090FF1118011095000049076FE | 102 | 102 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 BE

**値で200222004世年の分が70号177も別の他でウンスの世界が4月の心も持ちでより住宅を使っている。 1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の1000年の100** .00.02721028024019791205007485511FC47E20742888204E8026E80207500002000E504418030DECT44004C054E90F804E4188888888888888801098 | FFE | 1556 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1576 | 1 - 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948 |
- 948

DESCRIPTION OF THE PROPERTY OF : 80 : 7E : 24 : 04 : 17 : 96 : 20 : 10 : 10 : 17 : 36 : 88 : 76 : 76 : 76 : 76 : 46

A 100 M 100 3E 22 118F7AF73B4379CDB83796C4SEE118AF7AF73B437BCB8379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379CBB379 : B0 : BC : 7C : 07 : 55 : 70 : 7F : 5E : 3E 10A 180 12D 123 :EC :AB :EO :OC :70 :1D :F5 :ID :F1 :F8 :EB : 98 : FC : D7 E8 A0

| 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.00 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 A708

MZ-80B



## PART 2

■ルリタテハ

(注) このゲームにはグラフィックV-RAMIが必要です。

いまれる一のN、はインペーダーの次くらいにでてきたゲームで、やったことのある人も多いと思います。あまりパッとしませんでしたが、なかなが面白いゲームでした。原製のままに作ってもつまないので、コースの一部を周曲さ、さらに壁は5種所が一定特別でとに開閉するようにして少し改良してみました。名付けてHEAD-ON part2です。

## 遊び方

モニタの J コマンドを使って9000 帯地からスタートさせ てください、まずタイトルと説明が表示されます。 ルはテン キーの ②、 【4、 【6、 】 で中線を変えます。 このキ ーの押す方向は T V 両面に対してで、中の進行方向とは関 係ありません。

数するに、単線変更したい側のキーを押せばいいのです。 当然壁のあるところでは単線は変えられば、壁のとぎれて いるところでの土壌を変えられます。 5 同節の理は一定 時間で開閉します。 閉じているときは車線を変えることが できないので、速度をうまく。周節してタイミングをとって ください。

■本一で中の減速を目すられます。加速にはけっこう時間がかり、減速はかなり速くなるようにしてあります。自分の中のスピードを目げるとしばらくして敵もスピードアップしてきます。その間は自分の中の力が違いで有利なります。減速のときは逆に敵はしばらくしてから減速するので、その間は敵の力が違いということになります。

自分の単注を刷り、歳の単は右向りと決まっているので、 能に重加製の配験があるわけです、敵はこちらの動きに 合わせて単線を変えてきます、敵の裏をかくように操作す ればいいのですが、敵は乱数で動きを決めているので、当 準理を要えるはすが、変えなかったり、ときは敵も2 単保分割ったりして、変をかかれることの方が多いみたい です。

第1 面の得点はドット10点。ダイア60点。ボーナス 500 点となっています。ドットをすべて消すと一面終了でボー ナスが付きます。次の面からはドットが10点。ダイアが20 点、ボーナスが100点ずつプラスされます。ドット数が20個 以下になると敵はドットをダイアに変えます。タイアの が起か端いので、これをうまく利用すると海門はか明かでき ます。第8 前からは敵は2 行となり。より難しくなります。 5,000点を起えると単に1 行道面をれます。水中でマブラッ プになっていますが、こまでいくことはないと思います。 平が衝突したときはまた紋即のドットが全部ある状態か ら始まるので、一曲消すのはなかなかつらくなっています。 バイ、スコアをりにしたいとは、A5 C2 A5 C3

## 2 プログラムの入力

番地の値を00にしてください。

モニタのMコマンドを使って9000番地からリストどおりに 打ち込んでください。このMコマンドはいらいち [CR] を 押さなくてはいけないので、これだけの娘のリストとなる とちょっと大変だと思います。'81年6月号のセルフ・リロ ケータアル・デバッガを持っている方はこのWコマンドを 使って入力した方かかなり早くできると思います。

人力し終わったら、まず5コマンドでテープに録ってお きましょう。それからチェック・サムを調べて、すべてOK でしたらもう・度モニタの5コマンドでテープに入れます。 ファイル・ホームは好きな名前にしてください。

S-ADR、\$に9000、E-ADR、\$にA5BB、J-ADR、 \$に9000と打ち込んでテープを作ると、次回にLOADした ときにはオート・スタートになります。

## 3 プログラムの解説

プログラムはオール・マシン語です。各処理はすべてサ ブルーチン化して、メイン・ルーチンでは図1のフローチ ャートに示すように各サブルーテンを順に呼び出していく 形をとっています。

そして、このサブルーチンの呼び出すタイミングを決めるのがメイン・クロックの値で、この数値によって各サブルーチンへ行ったり行かなかったりして速度に差をつけています。

メイン・ループをこのままで使うと、あまりの早さに手

がつけられないので、タイマを入れて時間つぶしをして遅 くしています。それでも高速のときは少し速すぎるくらい です。

GAME OVER表示

メイン・ルーチン内に BREAK キーを押したときの判 定をつけてあるので、ゲーム中に BREAK キーを押すと モニタに戻れます。ゲーム・オーバー時や、タイトル表示 時には判定をしていないので、一旦、ゲームをスタートさ せてから BREAK キーを押してください。リセット・ス イッチを押してもいいのですが、このスイッチは『禁断の スイッチ』とも呼ばれるもので、さわるのは思ろしいので

各マシン語ルーチンの内容については表1に示します。 細かいサブルーチンのフローチャートはとても書き切れな いので省略しました。ワーク・エリアの内容を表2に、デ ータ・エリアの内容を表3に示します。

このゲームのようにドット・グラフィックを使うときは ドット・グラフィック画面上で敵と衝突したとか。ドット があるかなどという判定をするのは大変に面倒なことにな

|   |         | <b>表</b> 1 マシン語ルーチンの内容          |
|---|---------|---------------------------------|
|   | アドレス    | 内容                              |
|   | 9000    | メイン・ルーチン                        |
|   | 903D    | ビデオ RAMのスイッチを ONにする。            |
|   | 904B    | キー入力のためのサブルーチン                  |
|   | 9058    | 1キャラクタ分のドットをクリア                 |
|   | 9069    | キャラクタ両面クリア                      |
| ı | 9078    | ドット両面クリア                        |
| ĺ | 9087    | ハイ・スコア判定                        |
| ı | 90AB    | 10進出力サブルーチン                     |
| ١ | 9102    | タイマ                             |
| Į | 9111    | 礼数を作るサブルーチン                     |
| ı | 9135    | クロック類 (メイン・自車・敵車) の更新           |
| I | 915E    | 車を追加するかの判定                      |
| ı | 9195    | 各種プリント・サブルーチン群                  |
| ł | 91DE    | 画面に壁を描く                         |
|   | 92C6    | 自車、敵車、ダイアを描くサブルーチン              |
| ı | 931B    | 車の初期と両面への表示                     |
|   | 93FD    | X・Y値よりアドレス計算                    |
|   | 9 4 2 C | キャラクタ両面へ得点、車の数を描く。              |
| ۱ | 9482    | 壁の開閉 ・                          |
| ŀ | 956F    | 自車のハイ・スピード処理                    |
| l | 959B    | 敵中の "                           |
| l | 95C7    | 自水移動のメイン・ルーチン                   |
| ı | 95EC    | 自車右へ移動                          |
| ı | 96A1    | n 左へ n                          |
| l | 971E    | " .t^ "                         |
| ı | 9785    | # 下へ #                          |
| ŀ | 97FC    | 自車の進行方向にあるものの判定                 |
| l | 985C    | 敵中移動のメイン・ルーチン                   |
| ı | 988C    | " " のサブルーチン                     |
| ı | 98C8    | 敵車有へ移動                          |
| ı | 994A    | " 左へ "                          |
| ı | 99B3    | " 上へ "                          |
| l | 9A1C    | " F^ "                          |
|   | 9 A A 8 | 敵車の進行方向にあるものの判定                 |
|   | 9AF1    | ゲーム・スタート時の局面数とドット、ダイア、ボーナス得点の表示 |
|   | 9BA0    | - 面終了時の処理                       |
|   | 9C30    | CR キー入力待ち                       |
|   | 9C4F    | 爆発マークを描く                        |
|   | 9CBC    | タイトルと説明女の表示                     |
|   | 9DC3    | 第1初期改定                          |
|   | 9DE7    | 第2 "                            |

ります (ブロックくずしではやりましたが)。

そこで、ワーク・エリア内に40×25の仮想画面を作り。 出の移動その他すべてをここで行なっています。 そして、 この車の動きに対応させてドット画面上の車を移動させて います。そのため、単の動きは8ドットごとになってしま い、ちょっとなめらかさに欠ける感じはしますが、仮想画 面とCRT上の画面の両方を操作するので。プログラムは 名少複雑になっています。

# ゲームの変更点

●全体のスピード

9103番地の値 (05) を小さくすると速くなります。 ②自事スピード

表 2 ワーク・エリア

| アドレス              | 内 客                      |
|-------------------|--------------------------|
| A5BD, A5BE        | 乱数值                      |
| ASBF              | メイン・クロック値                |
| A5C0, A5C1        | スコア                      |
| A 5 C 2, A 5 C 3  | ハイ・スコア                   |
| A 5 C 4           | 車を追加したかのフラグ              |
| A 5 C 5           | 自重数                      |
| A 5 C 6           | 局面数                      |
| A 5 C 7           | ドットの得点                   |
| A 5 C 9           | ダイアの "                   |
| A 5 C B           | ボーナスの "                  |
| A 5 CD, A 5 CE    | 自車のアドレス                  |
| ASCF, ASDO        | " の方向航                   |
| A 5 D 1           | "の車線値                    |
| A 5 D 3           | 〃 スピードの最高値               |
| A 5 D 5           | 自車クロック                   |
| A 5 D 7 ~ A 5 E 6 | 敵車のアドレス、方向値、車線値で2<br>台分  |
| A 5 E 7           | ドットの数                    |
| A 5 E 9           | 敵車クロック                   |
| A 5 E B           | 敵車スピードの最高値               |
| ASED              | 敵車の待機クロック                |
| A 5 E F           | 敵事数                      |
| A 5 F 0           | 壁を聞くか閉じるかのフラグ            |
| A 5 F 1           | 壁を聞いている時間                |
| A5F3              | 壁を閉じている時間                |
| A 5 F 5           | 衝突したときのフラグ               |
| A5F6, A5F7        | アドレス計算のときの先頭アドレスが<br>入る。 |
| A 5 F A ~ A 9 E 3 | ワーク・エリア上の仮想画面            |

958 B 番地と9595 番地の値 (0 B) を変えます。小さくすると速くなります。 2 箇所の値はどちらも同じにしてください。 タイミングの問題なので、自分の単が速くなったからといって必ずしも行利になるとは限りません。

## ❸敵車スピード

95B 7 帯地と95C 1 帯地の航 (0 C) を変えます。 2 筒 所とも同じ値にしてください。

## 〇日平奴

9DCA番地の値 (04) が自分の車の数です。ただし、0 A以上にすると数字でなくてキャラクタが表示されてしまいます。



# おまけ

## ●●●簡易型ドット・データ作製プログラム

リスト I に示すBASICプログラムは簡易型の8×8ドッ ・データ作製プログラムです。ドット・グラフィックの データは、立っているセットを調べて2連数から製造して もいいのですが、計算したり表を見たりするのは前倒なこ とです。そこでその予問を省くためにこのプログラムを作ってみました。

番最初に動かすときはGOTO250 CR としてください。 RUNしてしまったときは、CR キーを押せば大丈夫です。 両面がクリアされ、8×8のマトリックスが表われます。

| アドレス    | 内 客                 |
|---------|---------------------|
| 9 D F C | CRT初期時面のデータ         |
| A 1 E A | MUSICのデータ           |
| A 2 9 B | 壁のデータ               |
| A 2 B 9 | ドットのデータ             |
| A 2 C 3 | 壁の角の部分のデータ          |
| A 2 F F | 自分の車のデータ(上、下、左、右の順) |
| A 3 2 7 | ダイアのデータ             |
| A 3 3 1 | 敵の車のデータ             |
| A 3 4 5 | 開閉する壁のデータ           |
| A 3 5 9 | メッセージの女字群           |
| A 3 A 7 | 衝突時の爆発マークのデータ       |
| A 4 3 A | タイトルの女字             |
| A 4 E 7 | 説明女の女字データ群          |

そこで、カーソル移動キーを使ってカーソルを動かし、 ドットとして表示したい部分を 1 \*\* にします、ドットとし て表示しない部分は1以外なら何でもいいのですが、テン キーには 1 \*\* ととリオドが近くにありますし、ビリオドに しておいた方が後で見やすいでしょう。

8×8のマトリックスに"1"を書き終わったら、カーツ ルをマトリックス位下はよりでの行に移動させてRUN さ せてください、すると、それぞれの対応する行の右側につ 進数でデータが表示されるので、紙などに書きとめておき ましょう。プリンクのある人は自分でプリンク出力の命令 を付けてください。[CR] キーを押せば判面クリアされ、ま た新しいデータが行れます。

リスト1のプログラムでDATA 攵の内容をPOKE して "マシン語を一部使っていますが、そのアセンブル・リスト をリスト2に示します。

MZ-80BではV-RAMはメイン・メモリと切り離されて いるので、ただV-RAMが強にPEEKやPOKEして6ケス なのです、メモリ後半をV-RAMにするスイッチを0 Nic してやらなくてはいけません。このプログラムは2000形成 から始まっていて、VRAMONというのはメモリ後半をV-RAMにオープンして、V-RAMが放へのPEEKやPOKE を可能にしています、VRAMOFでこの状態を近に戻して います。

# 《マシン語での実行例》

それではマシンは下図2のインペーダーを描いてみました。まず、リスト1のドットデータ作製アログラムでデータを作ってみてください。図24間にホナのと同じ値が表示されたと思います。このデータを使ってインペータを描くアログラムをリスト3に近します。モニタのMDマンドで9000番地からスカし、図コマンドで9000番地からスカーは、通路を扱いするは、一般では、一般では、一般である。

# 《BASICでの実行例》

BASICでドットを扱うのにPATTERN 交というのがあ ります。これのデータもリスト1のプログラムで作れそう なのですが、何と、ダメなのです。

```
80 LIMIT $6FFF
90 FOR A=28672T028684:READ B:POKE A.B:NEXT
100 DIM B(7), D(7)
110 D1=53336
120 FOR C=0T07
130 AD=D1+C*40-1
140 FOR J=0T07: AD=AD+1: USR ($7000): Y=PEEK (AD): USR ($7007)
150
     IF Y=49THEN B(J)=1:00T0170
160
    B(J)=0
170
    NEXT
180
    D5=B(0)+B(1)*2+B(2)*4+B(3)*8+B(4)*16+B(5)*32+B(6)*64+B(7)*12B
190 D(C)=D5
200 NEXT
210 FOR I=OTO7: CURSOR 20.2+I:PRINT D(I):NEXT
220 CURSOR 5,20:PRINT"CRT CLEAR = CR key";
230 GET V$: IF V$=""THEN230
250 GOSUB1000
260 END
1000 CONSOLE C40:PRINTCHR$(6)
1010 FOR J=2TD9:FOR K=8T015
1020 CURSOR K, J:PRINT". ":NEXT K, J
1030 CURSOR 0,10:RETURN
1050 DATA 219,232,203,255,211,232,201,219,232,203,191,24,247
```

## リスト2 V-RAMオープン&クローズ

|      |      | 1       | ORG | 7000H      |
|------|------|---------|-----|------------|
|      |      |         | URG | 7000H      |
|      |      | ;       |     |            |
|      | DBEB | VRAMON: |     | A, (0E8H)  |
| 7002 | CBFF |         | SET | 7.A        |
| 7004 | D3E8 | VRAM1:  | OUT | (OEBH) . A |
| 7006 | C9   |         | RET | ,          |
|      |      |         |     |            |
| 7007 | DBE8 | VRAMOF: | IN  | A, (0E8H)  |
| 7009 | CBBF |         | RES | 7.A        |
| 700B | 18F7 |         | JR  | VRAMI      |
|      |      | ;       |     |            |
| 700D |      |         | END |            |

マシン語のときはピットを「右ーた」へ読み込んでいく のに、BASICでは速に「左ー右」へ読み込むようになって います。そこで、行番号110~140までをリスト4のように 変えてください。これでPATTERN 欠に変えるデータが 得られます。詳しいことはBASICマニュアルのp.59を読ん でください。

それではBASICで図2に示したインペーダーを描いてみ ましょう。た右対象なので、リスト4で変更したプログラ ムでもまったく同しデータが表示されるはずです。このデ ータを使ってインペーダーを描くプログラムをリスト5に バします。PATERN 次の情先がは次は次に一を付ける と上からドへ描かれ、"-"を付けないと下から上へ描かれます。

# **ら** おわりに

「おまけ」がずいぶん沢山になってしまいましたが、けっ こう役に立つと思います。しかし、かなり簡易更なのでそ のうちマシン語でちゃんとしたものを作ってみたいと思い ます。

久しぶりにHEAD-ONをやったらなかなか面白くて、熱中してしまいました。壁の開閉まで付けたので少し難しくなりすぎたようです。筆者はまだ高速のときには一面全部消したことがありません。低速だと何とかなるのですが、



## リスト3 インベーダー表示プログラム : \*\*\* DEHO PROGRAM \*\*

|      |          |        | ORG  | 9000H                       |
|------|----------|--------|------|-----------------------------|
|      |          | 1      |      |                             |
|      | CD2290   |        |      | VRAMON                      |
|      | 2148E6   |        | LD   |                             |
|      | 112090   |        | LD   |                             |
|      | CD1490   |        |      | PRNT                        |
|      | CD3202   | DEM1:  |      | 0562                        |
|      | CA0000   |        | JP   | Z,0                         |
| 9012 | 18F8     |        | JR   | DEM1                        |
|      |          | 1      |      |                             |
|      |          |        | LD   |                             |
| 9016 |          | PRT1:  |      | A, (DE)                     |
| 9017 |          |        | LD   | (HL),A                      |
| 901B |          |        | PUŞH |                             |
|      | 112800   |        | LD.  | DE,40                       |
| 901C |          |        | ADD  |                             |
| 901D |          |        | POP  |                             |
| 901E |          |        | INC  | DE                          |
| 901F | 10F5     |        |      | PRT1                        |
| 9021 | C9       |        | RET  |                             |
|      |          |        |      |                             |
|      | DBE8     | VRAHON |      |                             |
|      | CBFF     |        | SET  | 7.A                         |
|      | D2E8     |        |      | (OEBH).A                    |
| 9028 | 3E02     |        | LD   | A,2                         |
|      | D3F4     |        | OUT  | (OF4H) . A                  |
| 902C | C9       |        | RET  |                             |
|      |          |        |      | 24.60.126.219.255.36.90.165 |
|      | 183C7EDB |        | DB   | 24,60,126,214,255,36,40,165 |
| 9031 | FF245AA5 |        |      |                             |
|      |          | 1      | -    |                             |
| 9035 |          |        | END  |                             |

# リスト4 BASIC用への変更点

- 110 D1=53343
- 120 FOR C=7TD0 STEP-1
- 130 AD=D1+C\*40+1
- 130 AD=D1+U\*40+; 140 FOR J=OTO7:AD=AD-1:USR(\$7000):Y=PEEK(AD):USR(\$7007)

## リスト5

80 PRINTCHR\$ (6)

100 GRAPH I1,01,C 120 POSITION 64,48

120 PDSITIUM 0-9, \*UB 140 AS=CHRS(24)+CHRS(60)+CHRS(126)+CHRS(219)+CHRS(255)+CHRS(36)+CHRS(90)+CHRS(16 K1

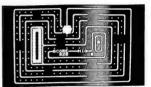
160 PATTERN -8,A\$ 180 POSITION 80,55 200 PATTERN 8,A\$

220 END

## □参考にしたもの

1) 馬瑪隆信: "HEAD-ON", I/O, '78年10月以 2) ゲーム: "HEAD-ON"





# ■ マシン語 ダンプ・リスト■

| 1            |      |          |      |    |    | _   |     |     |     |    |     |     |    |    |    |    |               | 1   | _     | _   |    | _  | _   | _   | _  |     |     |    | _  |     | _   | _  | _   |     |     |       |
|--------------|------|----------|------|----|----|-----|-----|-----|-----|----|-----|-----|----|----|----|----|---------------|-----|-------|-----|----|----|-----|-----|----|-----|-----|----|----|-----|-----|----|-----|-----|-----|-------|
| Add          | +0   | ) +1     | +2   | +3 | +4 | +5  | +6  | +7  | +8  | +9 | +A  | +B  | +C | +D | +5 | 45 | * Sum         | Ш   |       |     |    | _  | _   |     |    |     |     |    |    |     |     |    | . n |     |     | ‡ Sun |
| 900          | O CI | ) C      | 5 90 | CD | E7 | AD  | CD  | BC  | 9C  | CD | 61  | 94  | CD | 35 | 01 | CP | FSum<br>FC5   | п   | 9200  | +0  | +1 | +2 | +3  | +4  | +5 | +6  | 7/  | 70 | 77 | TH  | 7.0 | 70 | 70  | TE. | 77  | + Sun |
| 901          | 0 02 | 9:       | CE   | 82 | 74 | CD  | 6F  | 95  | CD  | 9B | 95  | CD  | C7 | 95 | CD | 50 | 105           | П   | 9210  | OD  | 28 | OA | Do  | 11  | 10 | 01  | 27  | 00 | 00 | 20  | 10  | 60 | 21  | OB  | 50  | +00   |
| 902          | 0 98 | 3 34     | 4 F5 | A5 | FE | 01  | CA  | 4F  | 9C  | 3A | E7  | A5  | A7 | CA | 40 | De | 196           | Ш   | 9210  | CD  | BO | 92 | 21  | 88  | 10 | CD  | BB  | 92 | 21 | EC. | 6.7 | 27 | 05  | CD  | 28  | 140   |
| 903          | 0 CI | 6.       | 05   | CA | 00 | 00  | 18  | D4  | 00  | 00 | 00  | 00  | 00 | DR | FO | CB | 192           | Ш   | 9220  | 90  | 23 | 10 | FA  | 21  | 97 | 71  | 90  | 65 | DE | 11  | 90  | 43 | CD  | CA  | 01  | 104   |
|              |      |          |      |    |    |     |     |     |     |    |     |     |    |    |    |    |               | ш   | 9230  | 00  | 00 | 00 | 184 | FE  | 93 | 20  | UB  | DE | 00 | 22  | 40  | 60 | CD  | 00  | 71  |       |
| 905          | o po | EE       | B DB | EA | C9 | 00  | 00  | 00  | E5  | C5 | 06  | 90  | AF | 11 | 20 | 91 | 1 D4<br>1 E 9 | Ш   | 9240  | D1  | E1 | C9 | FE  | 46  | 20 | OB  | ES  | 05 | 27 | AD  | CD  | CO | 01  | 71  | 51  | . 74  |
|              |      |          |      |    |    |     |     |     |     |    |     |     |    |    |    |    |               | Ш   | 9250  | E1  | CA | FE | A5  | 20  | OB | ES  | 05  | CT | 07 | CD  | CA  | 01 | D1  | EI  | CO  | +50   |
|              |      |          |      |    |    |     |     |     |     |    |     |     |    |    |    |    |               | ш   | 9270  | CA  | PE | 91 | 20  | 08  | ES | 05  | CD  | 43 | CD | CL  | 01  | Di | CI  | CO  | CE  | 100   |
|              |      |          |      |    |    |     |     |     |     |    |     |     |    |    |    |    |               | Ш   | 9280  | FE  | 90 | 20 | OB  | ED  | 05 | 0.7 | 02  | CD | 04 | 01  | D.1 | 51 | CO  | CC  | 90  | 140   |
|              |      |          |      |    |    |     |     |     |     |    |     |     |    |    |    |    |               | П   | 9290  | AF. | 20 | OB | DE  | 11  | 61 | 07  | CD  | CA | 91 | D1  | EI  | CO | CC  | 97  | C2  | 156   |
|              |      |          |      |    |    |     |     |     |     |    |     |     |    |    |    |    |               | Ш   | 92A0  | 20  | 00 | 60 | DS  | **  | AF | 42  | CD  | 60 | 91 | Di  | EI  | 69 | 00  | 00  | 00  | 741   |
|              |      |          |      |    |    |     |     |     |     |    |     |     |    |    |    |    |               | Ш   | 92B0  | 20  | 70 | 11 | 65  | 42  | CD | 65  | 91  | D1 | F1 | C9  | E5  | D5 | 11  | F5  | A2  | 159   |
|              |      |          |      |    |    |     |     |     |     |    |     |     |    |    |    |    |               | П   | 9200  | CD  | 00 | 01 | DI  | FI  | C9 | ES  | D5  | 11 | FF | A2  | CD  | C6 | 91  | D1  | E1  | 1E1   |
|              |      |          |      |    |    |     |     |     |     |    |     |     |    |    |    |    |               | Ш   | 92D0  | CO  | CE | D# | 11  | 00  | 70 | CD  | CA  | 91 | DI | F1  | CQ  | E5 | D%  | 11  | 1.3 | 1 BD  |
|              |      |          |      |    |    |     |     |     |     |    |     |     |    |    |    |    |               | Н   | 92E0  | AT. | CD | C4 | 01  | Di  | E1 | CS  | E5  | 05 | 11 | 10  | 2.0 | CD | CA  | 91  | Di  | 102   |
| 90F          | 0 00 | 6F       | 01   | OA | 00 | CD  | D9  | 90  | 7D  | C6 | 30  | 12  | C9 | 00 | 00 | 00 | 115<br>1FE    | ш   | 92F0  | E1  | Ca | 00 | 00  | 00  | ES | D5  | 11  | 27 | A3 | CD  | C6  | 91 | D1  | Ei  | C9  | * DE  |
|              |      |          |      |    |    |     |     |     |     |    |     |     |    |    |    |    |               | н   | 7210  |     |    |    |     |     |    |     |     |    |    |     |     |    |     |     |     |       |
| Sum          | 70   | 63       | 42   | 35 | В/ | 25  | D.5 | F D | 29  | 10 | B6  | BD  | 25 | B2 | OB | FA | 1.07          | 1   | Sum   | FR  | 11 | 41 | C5  | R5  | BF | E6  | DB  | 5F | 4F | 63  | 71  | F7 | E1  | 72  | AB  | 1 BB  |
|              |      |          |      |    |    |     |     |     |     |    |     |     |    |    |    |    |               | н   |       |     |    |    |     |     | -  |     |     |    |    |     |     |    |     |     |     |       |
|              |      |          | _    |    |    |     |     |     | -   |    |     |     |    |    |    |    |               | ш   |       |     |    |    |     |     |    |     |     |    |    |     |     |    |     |     |     |       |
| Add          | +0   | +1       | +2   | +3 | +4 | *5  | +6  | +/  | +8  | +9 | +A  | +B  | +C | +D | +E | +F | 1 Sun         | ш   | Add   | +0  | +1 | +2 | +3  | +4  | +5 | +6  | +7  | +8 | +9 | +A  | +B  | +C | +D  | +E  | +F  | : Sun |
| 9100         | 00   | 00       | 16   | 05 | 1E | 00  | 18  | /A  | 83  | 20 | FB  | C9  | 00 | 00 | 00 | 00 | 15um          | П   | 9300  |     |    |    |     |     |    |     |     |    |    |     |     |    |     |     |     |       |
| 9120         | 00   | ES       | DO   | ZH | 30 | D.  | 24  | 20  | 19  | 19 | 7D  | 84  | 67 | 11 | 81 | 00 | 123           | п   | 9310  | CD  | C6 | 91 | D1  | Εī  | C9 | 00  | 00  | 00 | 00 | 00  | 21  | 02 | 00  | 22  | CF  | # B3  |
| 9120         | 19   | 22       | 90   | CH | 76 | DI  | 61  | 64  | CD  | 11 | 91  | 88  | D8 | 98 | 18 | FB | 13E           | - 1 | 9320  | A5  | 21 | 18 | 0E  | 22  | CD | A5  | 3E  | 01 | 32 | D1  | A5  | 3E | OB  | 32  | DЗ  | 1 B5  |
| 9130         | , 00 | 00       | 00   | 00 | 00 | 70  | DF  | HO  | 34  | SA | 05  | A5  | A7 | 28 | 06 | 3D | 17F           | П   | 9330  |     |    |    |     |     |    |     |     |    |    |     |     |    |     |     |     |       |
| 9140         | 32   | no<br>no | ED.  | 10 | 00 | TA  | 50  | A5  | 18  | -6 | 34  | E9  | A5 | A7 | 28 | 05 | 125           | П   | 9340  | 00  | DD | 74 | 01  | 21  | FE | FF  | DD  | 75 | 02 | DD  | 74  | 03 | 3E  | 01  | DD  | 134   |
| 9150         | 3D   | 32       | EA   | A5 | 64 | SH  | FB  | 85  | 18  | F7 | 00  | 00  | 00 | 00 | 2A | CO | 189           | П   | 9350  | 77  | 04 | AF | DD  | 77  | 05 | 3E  | OC  | 32 | E9 | A5  | 32  | EB | A5  | 3E  | OA  | 197   |
| 9160         | A5   | 3A       | 64   | H5 | A/ | 60  | 76  | PE  | 01  | 20 | 07  | A7  | 7D | FE | F4 | D8 | 147           | ı   | 9360  | 32  | ED | A5 | CD  | ac  | 93 | 3A  | EF  | A5 | FE | 01  | CB  | 11 | 08  | 00  | DD  | 13B   |
| 9170         | 18   | 04       | A/   | TO | 01 | DE  | SH  | 0.7 | A5  | 30 | 32  | C5  | A5 | C6 | 20 | 32 | 13E           | - 1 | 9370  | 19  | 21 | 02 | 10  | DD  | 75 | 00  | DD  | 74 | 01 | 21  | 02  | 00 | DD  | 75  | 02  | 173   |
| 9180         | 25   | 50       | MF   | 32 | 00 | DI. | SE  | 07  | CD  | 50 | 0E  | 11  | EA | A1 | CD | 3F | 159           | ч   | 9380  | DD  | 74 | 03 | 3E  | 01  | DD | 77  | 04  | AF | DD | 77  | 05  | DD | 6E  | 00  | DD  | :18   |
| 9190<br>91A0 | OF   | 64       | 00   | 22 | 37 | 41  |     | 50  | IA. | 47 | CB. | 17  | 13 | 23 | 18 | FB | t OD          | 1   | 9390  |     |    |    |     |     |    |     |     |    |    |     |     |    |     |     |     |       |
| 91B0         | 00   | OA       | 1A   | -7 | 23 | 07  | 10  | TA  | 64  | 90 | 28  | AF  | 77 | 23 | 10 | FC | 120           | J   | 93A0  |     |    |    |     |     |    |     |     |    |    |     |     |    |     |     |     |       |
| 9100         | CF   | 21       | 00   | 10 | EC | CO. | 04  | 00  | 13  | 09 | 18  | F-8 | 00 | 00 | 00 | 06 | 1 OF          | 1   | 93B0  | E1  | CD | FD | 93  | C/2 | OB | 93  | 00  | 00 | 00 | 2A  | CD  | A5 | JA  | CF  | A5  | 1E9   |
| 9100         | 65   |          | 14   | 10 | PE | 24  | 20  | 48  | AL  | 11 | CD  | 114 | 41 | 13 | 10 | FB | 116           | П   | 93C0  |     |    |    |     |     |    |     |     |    |    |     |     |    |     |     |     |       |
| 91E0         | 64   | 00       | 50   | 00 | 05 | 11  | 28  | CD  | 19  | Di | CA  | 00  | 00 | 00 | 11 | FA | 195           | н   | 9.300 |     |    |    |     |     |    |     |     |    |    |     |     |    |     |     |     |       |
| 91F0         | MS   | 21       | -6   | AD | 01 | E4  | 03  | ED  | 80  | 11 | FA  | A5  | 21 | 00 | EO | 06 | 1 AO          | П   | 93E0  |     |    |    |     |     |    |     |     |    |    |     |     |    |     |     |     |       |
| 7110         | 28   | OF.      | 14   | Co | ES | כת  | -0  | 33  | 72  | υı | El  | 13  | 23 | CI | 10 | F3 | 10C           | 1   | 93F0  | F5  | CD | OA | 94  | Fi  | 77 | E1  | C3  | FĎ | 93 | 00  | 00  | 00 | E5  | 21  | 00  | 102   |
| Sun          | 47   | 200      | 00   | 40 | 00 | 67  | OF  | -   | 00  |    |     |     |    |    |    |    |               | П   |       |     |    |    |     |     |    |     |     |    |    |     |     |    |     |     |     |       |
| oun          | MS   | Ва       | 78   | 72 | 00 | 0.3 | 75  | 2   | nB. | FD | nB  | RH  | 16 | ۲7 | 18 | 28 | 171           | 1   | Sun   | 3A  | 79 | E6 | C9  | 07  | 68 | 6B  | 87, | 44 | D3 | 34  | ZF  | 01 | 85  | 00  | D3  | 1E2   |
|              |      |          |      |    |    |     |     |     |     |    |     |     |    |    |    |    |               |     |       |     |    |    |     |     |    |     |     |    |    |     |     |    |     |     |     |       |

|                                                              |                                                              |                                              |                                                                                                                                                                |                                  |                                              |                                        |                                        |                                  |                                  |                                        | _                                |                                        |                                                                |                                                    |                                              | _                                |                                                      |                            |                                              |                                              |                                  |                                                    | _                          |                                              |                                              |                                                          |                                                    |                                         |                                  | 7                                                  | シン                                                 | 語                                            | ダ:                                                 | ノブ                                                 | ٠.                                           | リス                                                            |
|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| 940<br>941                                                   | 0 E                                                          | 22                                           | +2<br>F6                                                                                                                                                       | At                               | E                                            | +5                                     | 40                                     | 01                               | +6                               | OF                                     | ES                               | 21                                     | FA                                                             | +E<br>A5                                           | 22                                           | +F                               | #Sum                                                 |                            | 98EC                                         | 28                                           | 34                               | 01                                                 | 36<br>CD                   | 9D                                           | 78<br>9A                                     | DD<br>C.7                                                | 1C<br>35                                           | 9A<br>01                                | DE<br>FE                         | 36<br>96                                           | 02                                                 | 88<br>34                                     | CE                                                 | B3                                                 | 99                                           | 1E1                                                           |
| 942                                                          | 0 1                                                          | 7 10<br>5 D2                                 | FD                                                                                                                                                             | C1<br>AB                         | 5E                                           | 16<br>2A                               | . 00                                   | 1 10                             | 11                               | 00 AE                                  | D2                               | 00                                     | ZA<br>AB                                                       | 2E<br>CC<br>90                                     | A5                                           | 11                               | :5B<br>:D7<br>:129                                   |                            | Sum                                          | 67                                           | 06                               | 6B                                                 | 9B                         | 92                                           | В9                                           | 20                                                       | 4F                                                 | 30                                      | 69                               | 2F                                                 | OD                                                 | 50                                           | 24                                                 | 79                                                 | DB                                           | : DF                                                          |
| 944<br>945<br>946<br>947<br>949<br>949<br>949<br>948<br>948  | 0 7:<br>0 00<br>0 00<br>0 00<br>0 00<br>0 00<br>0 00<br>0 00 | 0 DE 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00  | 91<br>91<br>92<br>92<br>93<br>94<br>94<br>95<br>94<br>95<br>96<br>96<br>97<br>96<br>97<br>97<br>97<br>97<br>97<br>97<br>97<br>97<br>97<br>97<br>97<br>97<br>97 | 3E                               | 91<br>AF<br>AF<br>30<br>21                   | 21<br>69<br>32<br>E6<br>32<br>CD       | 90<br>E7<br>OF                         | A5<br>C0<br>A5<br>CD<br>F1       | 78<br>CD<br>3A<br>C9<br>21<br>F4 | 78<br>90<br>18<br>FO<br>AF<br>15       | 93<br>93<br>95<br>32<br>14<br>21 | CD<br>CD<br>A7<br>FO                   | 21<br>98<br>9A<br>2C<br>28<br>A5<br>32<br>21<br>32<br>1A<br>21 | 3F<br>91<br>94<br>31<br>3E<br>95<br>1B<br>FO<br>CD | 69<br>59<br>39                               | 90<br>90<br>F3                   | 15C<br>153<br>188<br>14F<br>132                      |                            | 9900<br>9910<br>9930<br>9930<br>9940<br>9950 | +0<br>66<br>00<br>91<br>E7<br>35<br>FE<br>DD | DD<br>E6<br>FD                   | +2<br>28<br>34<br>1F<br>21<br>DD<br>20<br>01<br>BF | 2D<br>04<br>20<br>25<br>35 | +4<br>3A<br>FD<br>0C<br>99<br>04<br>DD<br>96 | +5<br>D1<br>21<br>DD<br>18<br>18<br>34<br>28 | +6<br>A5<br>3F<br>35<br>E1<br>EA<br>01<br>32<br>38<br>34 | +7<br>DD<br>99<br>00<br>DD<br>00<br>C3<br>CD<br>00 | +8<br>ECD<br>DD<br>34<br>00<br>E9<br>11 | 04<br>9D<br>35<br>00<br>00<br>9B | +A<br>28<br>9A<br>04<br>DD<br>DD<br>DD<br>E6<br>00 | +8<br>12<br>C3<br>FD<br>34<br>35<br>35<br>03<br>DD | +C<br>38<br>A8<br>21<br>04<br>01<br>01<br>28 | +D<br>17<br>9A<br>37<br>18<br>CD<br>CD<br>2B<br>04 | +E<br>DD<br>CD<br>99<br>F2<br>9D<br>9D<br>3A<br>FD | +F<br>34<br>11<br>18<br>DD<br>9A<br>9A<br>D1 | : Sum<br>: 27<br>: F2<br>: F0<br>: C9<br>: 64<br>: 27<br>: B6 |
| 94E                                                          | 21                                                           | 0.5                                          | 08                                                                                                                                                             | CD                               | 56                                           | 95<br>CD                               | 21<br>0A                               | OC                               | 05                               | CD                                     | 17<br>CD                         | 95<br>0E                               | 21<br>95                                                       | OA<br>E1                                           | 21<br>CD                                     | 19<br>FD                         |                                                      | 9                          | 980                                          | A8<br>18                                     | 99                               | C3                                                 | 18                         | 28<br>99<br>91                               | DD<br>E6                                     | 1F                                                       | 28                                                 | DD                                      | 35<br>55<br>FD                   | 04<br>21<br>00                                     | FD<br>85                                           | 34<br>21<br>99                               | E2                                                 | 99<br>18                                           | 21<br>C3<br>99                               | :12<br>:F6<br>:E9                                             |
| Sum                                                          |                                                              | EE                                           |                                                                                                                                                                |                                  | 6B                                           |                                        |                                        | 40                               |                                  | 68                                     |                                  | 26                                     |                                                                |                                                    |                                              | BE                               |                                                      | 9                          | 990<br>990<br>90<br>90<br>90                 | CD<br>00<br>DD                               | 35<br>00<br>30<br>11             | 00<br>9A<br>91                                     | DD<br>DD<br>DD<br>E6       | 34<br>35<br>35<br>03                         | 04<br>00<br>00<br>28<br>34                   | 18<br>CD<br>CD<br>28<br>04                               | F1<br>9D<br>9D<br>3A                               | DD<br>9A<br>9A<br>D1                    | 34<br>FE<br>DD<br>A5             | 95<br>34<br>DD                                     | DD<br>20<br>00<br>BE                               | 35<br>06<br>FE<br>04                         | 04<br>DD<br>95<br>28                               | OF                                                 | 69<br>00<br>32<br>38                         | 158<br>1E0<br>1AE<br>169                                      |
| 9500<br>9510                                                 | 77                                                           | 06                                           | 03                                                                                                                                                             | +3<br>C5<br>91                   | 11                                           | 4F<br>FA                               | 46<br>A3<br>C9                         | CD<br>E5                         | +8<br>C6<br>CD                   | 91<br>0A                               | +A<br>C1<br>94                   | 10<br>AF                               | +C<br>F6<br>CD                                                 | C9<br>OE<br>F7                                     | 4E<br>06<br>95                               | 03<br>+F                         | 121<br>1CC                                           | 1 5                        | 9E0                                          | 91                                           | E6                               | 34<br>1F                                           | 20                         | OD<br>OD                                     | DD                                           | 35                                                       | 61                                                 | 21<br>DD                                | 35                               | 9A<br>04                                           | C3<br>FD                                           | 18<br>21                                     | 99                                                 | CD<br>9A                                           | C2                                           | :70                                                           |
| 9526<br>9536<br>9546                                         | 000                                                          | 00<br>E5                                     | 93<br>E5                                                                                                                                                       | 06<br>CD                         | 03<br>0A<br>45                               | 94<br>A3                               | 58<br>3E<br>CD                         | 90<br>95<br>C6                   |                                  | 40<br>4F                               | 95<br>E1                         | 19<br>E1<br>23<br>CD                   | 10<br>CD                                                       | FD                                                 | 95<br>C9<br>93<br>C9<br>E1                   | 00<br>06<br>06                   | 156<br>118<br>161                                    | 8                          | um                                           | E5                                           | E2                               | 66                                                 | 7A                         | 30                                           | 77                                           | 88                                                       | 7B                                                 | 10                                      | 60                               | AC                                                 | 4D                                                 | 93                                           | 6C                                                 | 41                                                 | E3                                           | 119                                                           |
| 9550<br>9560<br>9570<br>9580<br>9590                         | 0 07<br>0 FE<br>0 BF<br>0 A5<br>0 32                         | 93<br>93<br>85<br>FE<br>D3                   | 06<br>E6<br>03<br>A5                                                                                                                                           | 10<br>03<br>1F<br>CB<br>C9       | CO<br>CO<br>SD<br>SE                         | C9<br>58<br>0E<br>18<br>0B             | 90<br>13<br>09<br>18                   | CD<br>23<br>CD<br>3A<br>FB       | 0A<br>10<br>4B<br>D3<br>00       | 94<br>FA<br>90<br>A5<br>00             | C9<br>CB<br>FE                   | 00<br>4F<br>0B<br>3A                   | 4F<br>00<br>20<br>30                                           | F3<br>95<br>00<br>09<br>06<br>A5                   | 3A<br>C6<br>E6                               | CD<br>3A<br>03<br>3F             | 100<br>17E<br>142<br>186                             | 9 9                        | 400<br>410<br>420<br>430                     | +0<br>1B<br>F1<br>9D<br>35                   | +1<br>99<br>DD<br>9A             | +2<br>FD<br>35<br>FE                               | +3<br>21<br>01<br>95<br>96 | +4<br>F5<br>DD<br>20<br>20                   | +5<br>99<br>35<br>1E<br>07                   | +6<br>C3<br>O4<br>DD                                     | +7<br>18<br>18<br>35<br>36                         | +8<br>99<br>69<br>00<br>02              | +9<br>00<br>00<br>00<br>FE       | +A<br>34<br>00<br>34<br>E3                         | +B<br>01<br>00<br>01<br>4A                         | +C<br>DD<br>DD<br>CD                         | +D<br>34<br>34<br>9D<br>DD                         | 04<br>00<br>9A                                     | CD<br>DD                                     | : Sum<br>: 10<br>: F9<br>: OD<br>: BF                         |
| 9580<br>9580                                                 | 30                                                           | 18                                           | 09<br>18                                                                                                                                                       | SA<br>FB                         | EB<br>OO                                     | 90<br>A5                               | CB                                     | 4F<br>0C<br>3A<br>79             | 20                               | 09                                     | ZA<br>C6<br>FE                   | E 20                                   |                                                                | A5<br>FE<br>EB                                     | 04                                           | C9<br>A5                         | 160<br>188<br>169                                    | 9                          | A40<br>A50<br>A60                            | 02<br>32<br>38                               | CD<br>L4                         | CB<br>11<br>DD                                     | 98<br>91<br>35             | DD<br>E6                                     | 34<br>03                                     | 00<br>28<br>34                                           | 28<br>04                                           | 9D<br>3A<br>FD                          | 9A<br>D1<br>21                   | DD<br>A5<br>92                                     | 35<br>DD<br>9A                                     | BE<br>00                                     | FE<br>04<br>18                                     | 95<br>28                                           | 2B<br>OF                                     | 107<br>163<br>1FF                                             |
| 9500<br>9560<br>9560                                         | 96                                                           | 96                                           | BB<br>FE                                                                                                                                                       | CA<br>96                         | 48<br>1E<br>28                               | 97<br>OF                               | 00<br>A5<br>C3<br>CD                   | 85<br>74                         | D5<br>FE<br>97<br>96             | A5<br>02<br>00<br>CD                   | 00<br>6C                         | 96                                     |                                                                | 2A<br>FE<br>74<br>7B                               | CD<br>CA<br>96<br>96                         | CD<br>FE                         | 1 1 E<br>1 4 F                                       | 9 9                        | A70<br>AB0<br>A90<br>AA0                     | 11<br>C3<br>18<br>DD                         | 91<br>18<br>F1                   | 99<br>DD<br>01                                     | FD<br>34<br>CD             | 28<br>21<br>01<br>0A                         | 0D<br>76<br>DD<br>94                         | 9A<br>35<br>7E                                           | 34<br>E3<br>04<br>E9                               | 01<br>18<br>18<br>FE                    | 99<br>E9                         | 35<br>nn                                           | 35                                                 | 61<br>00                                     | 21                                                 | 8A<br>34                                           | 9A<br>04<br>00<br>32                         | : 3E<br>: 7D<br>: CA                                          |
| Sum                                                          | +0                                                           | 57                                           | +2                                                                                                                                                             | +3                               | +4                                           | 49<br>+5                               | +6                                     | +7                               | +8                               | +9                                     | +A                               | +B                                     | +C                                                             | +D                                                 | +E                                           | +F                               | 105<br>15un                                          | 9 9                        | ABO<br>ACO<br>ADO<br>AEO                     | FE<br>FD<br>O1                               | 90<br>E9<br>AF                   | 28<br>28<br>3A<br>DD                               | 2E<br>24<br>E7<br>77       | FE<br>FE<br>A5<br>05                         | 91<br>FE<br>C3                               | 28<br>28<br>14<br>80                                     | 1A<br>20<br>38<br>93                               | 3E                                      | 92<br>3E<br>01                   | 28<br>A5<br>32                                     | 1C<br>18<br>F5                                     | FE<br>05<br>A5                               | 93<br>3E<br>C9                                     | 28<br>EA<br>00                                     | 18<br>18<br>00                               | 188<br>156<br>13A<br>18F                                      |
| 9610<br>9610<br>9620<br>9630                                 | 1E                                                           | 97                                           | 40<br>0E<br>20<br>FC                                                                                                                                           | 18<br>11<br>1F<br>97             | CD<br>CD<br>CD                               | 48<br>97<br>90                         | 7B<br>90<br>96<br>96                   | 96<br>CB<br>FD<br>FD             | 01<br>57<br>21<br>21<br>E5       | 88<br>28<br>49<br>51<br>CD             | FF<br>19<br>96<br>96             | 0E<br>CD<br>11<br>96                   | 12                                                             | CF<br>CD<br>96<br>FF                               | A5<br>4B<br>CD                               | 90<br>6C                         | 1F0<br>1A7<br>176                                    | 1 -                        | AFO<br>um                                    |                                              | 21<br>E8                         | AC<br>54                                           | D0<br>48                   | 06<br>D6                                     | 0E                                           | 3E<br>35                                                 |                                                    | CD<br>92                                | OB                               | 91<br>31                                           | 21<br>D6                                           |                                              |                                                    |                                                    |                                              | : 5B                                                          |
| 9640                                                         | 96<br>F2                                                     | 18                                           | EB<br>82<br>E1                                                                                                                                                 | FD<br>96<br>E5                   | CD<br>CD                                     | 24<br>97                               | 96<br>96<br>93                         | 18<br>18<br>CD                   | E5<br>EA<br>58                   | CD<br>00<br>90                         | 89<br>00<br>E1                   | 96<br>00<br>C9                         | CD                                                             | 90<br>CD<br>CD                                     | CD<br>CD<br>96<br>0A<br>A5                   | 18                               | : 02<br>: 65<br>: 23<br>: 21                         |                            | dd<br>BOO                                    | +O<br>CD                                     |                                  | +2<br>91                                           | +3                         | +4<br>D4                                     |                                              |                                                          |                                                    | +8                                      | +9<br>28                         |                                                    | +B<br>CD                                           | +C<br>C1                                     | +D<br>91                                           |                                                    |                                              | Sun<br>38                                                     |
| 9670<br>9680<br>9690                                         | 0A<br>D9                                                     | 94<br>C9<br>21                               | 7E<br>D9                                                                                                                                                       | 21<br>85                         | D9<br>CD<br>34<br>CD                         | FD<br>21<br>A5<br>D9                   | CE<br>34                               | A5                               | 34<br>C9<br>21                   | D9<br>D9                               | C9                               | D9<br>CD<br>35                         | 21                                                             | CE                                                 | A5<br>D9<br>00                               | 35<br>C9                         | 1CA<br>127<br>18D                                    | 9                          | B10<br>B20<br>B30                            | 95<br>11                                     | 91                               | 09<br>CD<br>D1                                     | CD<br>BA                   | C1<br>9B<br>AB                               | 91                                           | JA<br>FF                                                 | C6<br>CD                                           | A5<br>04<br>D1                          | CD<br>91<br>11                   | D3                                                 | 90<br>C7                                           | 11<br>A5                                     | 59<br>6F                                           | A3<br>26                                           | 00                                           | : C6<br>: CA<br>: 52                                          |
| 9680<br>9680                                                 | 96<br>CD                                                     | CD<br>CD                                     | 7B<br>74<br>96                                                                                                                                                 | 96<br>96<br>CD                   | FE<br>B9                                     | 96                                     | FE                                     | D9<br>FE<br>4C<br>95             | 21<br>96<br>18<br>20             | 28<br>24<br>0A                         | 01                               | 35<br>CD<br>74<br>68                   | 7B<br>96<br>FF                                                 | C9<br>96<br>CD<br>ED                               | CD<br>82<br>43                               | 6C<br>96<br>CF                   | 18F<br>16D                                           | 9                          | B40<br>B50                                   | 96<br>CD<br>FF                               | 9B<br>AB                         | 16<br>90<br>04                                     | 21<br>91                   | CD                                           | D1                                           | 91                                                       | 3A                                                 | 63                                      | AS<br>CD<br>00                   | 6F<br>9B<br>11                                     | A3<br>26<br>91<br>F1<br>98                         | CD                                           | 11<br>8A                                           | 9B                                                 | D1<br>16                                     | : 68<br>: AF<br>: 78                                          |
| 96E0<br>96E0                                                 | CD                                                           | C3<br>48<br>21                               | 90<br>13                                                                                                                                                       | 97<br>CB<br>97                   | 01<br>57<br>CD                               | 78<br>28<br>97                         | 00<br>13<br>96                         | OE<br>ED                         | 43<br>11<br>3B                   | CD                                     | 48                               | 90                                     | CB                                                             | 97<br>57<br>97                                     | OE<br>20<br>CD                               | 12<br>14                         | 122                                                  | 9                          | B90                                          | 91<br>70                                     | 16<br>62                         | D1<br>FF<br>CD                                     | CD                         | 6A<br>04<br>0F                               | CB<br>A3<br>91<br>C9                         | CD<br>C9                                                 | 98<br>00<br>89                                     | 42                                      | CD<br>CD                         | 3E                                                 | 07<br>0F                                           | CD<br>C9                                     | 50                                                 | 0E                                                 | 11                                           | : DB<br>: 52<br>: 20                                          |
| Sum                                                          | 61                                                           | 71                                           | 26                                                                                                                                                             | DB                               | 82                                           | 65                                     | 26                                     | 4C                               | 3С                               | B2                                     | 07                               | 50                                     | 45                                                             | FC                                                 | DA                                           | 46                               | *CF                                                  | 9                          | BAO<br>BBO<br>BCO<br>BDO                     | 6A<br>16                                     | A.T.                             | D1<br>CD<br>CD<br>A5                               | 3A<br>9B<br>04<br>09       | 91                                           | 3E<br>16                                     | 6F<br>06<br>FF                                           | CD                                                 | 50<br>04                                | CD<br>OE<br>91<br>D2             | 11<br>3A                                           | 39<br>CB                                           | A2<br>A5                                     | CD<br>4F                                           | 3F<br>06                                           | OF<br>OO                                     | : BA<br>: 79<br>: ED<br>: 2C                                  |
| 9700<br>9710                                                 | 96                                                           | +1<br>C3<br>18                               | +2<br>2B<br>F1                                                                                                                                                 | CD                               | +4<br>FD<br>62                               | +5<br>21<br>96                         | +6<br>FO<br>CD                         | +7<br>96<br>90                   | +8<br>C3<br>96                   | +9<br>2E<br>18                         | +A<br>96<br>E9                   | CD                                     | 89                                                             | 96                                                 | +E<br>CD<br>CD<br>CD                         | 97                               | 15um<br>195<br>1CE<br>139                            | 9                          | BEO<br>BEO                                   | 21<br>A5                                     | C7                               | AS<br>C6                                           | 34<br>A5                   | 22<br>21<br>3C                               | C9                                           | A5                                                       | 34                                                 | 34<br>FE                                | 3A                               | CB                                                 | A5                                                 | C6                                           | OA                                                 | 32                                                 | CR                                           | 2F<br>:3C                                                     |
| 9720<br>9730<br>9740                                         | 96<br>A5                                                     | FE<br>C3                                     | 6C<br>95<br>A1                                                                                                                                                 | 96<br>28<br>96                   | SE<br>SE                                     | 95<br>18<br>12                         | OD<br>CD                               | OF<br>CD<br>4B                   | CD<br>82<br>90                   | 96<br>CB                               | 67                               | FE<br>28                               | 6C<br>FF<br>11                                                 | 96<br>ED<br>CB                                     | 43<br>77                                     | CF<br>20                         | :39<br>:BE<br>:34                                    | S                          | um                                           | 52                                           | 79                               | FA                                                 | CB                         | 69                                           | 58                                           | D2                                                       | C2                                                 | 3C                                      | 20                               | 67                                                 | 14                                                 | 40                                           | 68                                                 | A5                                                 | 89                                           | : AD                                                          |
| 9750<br>9760<br>9770<br>9780<br>9790<br>9740                 | 7A<br>2E<br>18<br>82                                         | 97<br>96<br>E9<br>96<br>CD                   | A1<br>CD<br>CD<br>CD<br>CD<br>74                                                                                                                               | 72<br>90<br>78<br>00<br>60<br>96 | 97<br>96<br>96<br>00<br>96<br>CD             | CD<br>CD<br>CD<br>CD                   | 97<br>78<br>90<br>82<br>89             | 96<br>96<br>96<br>96             | CD<br>C3<br>18<br>CD             | 74<br>2E<br>F1<br>6C<br>95             | 96                               | C3<br>FD<br>74<br>FE<br>46             | 2E<br>21<br>96<br>95                                           | 96<br>51<br>CD<br>28                               | 97<br>97<br>97<br>0F<br>CD                   | 21<br>C3<br>96<br>CD<br>B9       | 197<br>132<br>16F<br>14C<br>166<br>1D7               | 91                         | 000<br>010<br>020<br>030<br>040              | 9C                                           | AT<br>CD<br>CD                   | +2<br>02<br>CD<br>14<br>90<br>CB                   | 32<br>98<br>0F<br>21       | EF<br>91<br>CD                               | A5<br>CD<br>87<br>D3                         | 14<br>90<br>36                                           | OF<br>CD<br>1E                                     | 9D<br>21<br>30<br>16                    | +9<br>C3<br>04<br>9C<br>1E<br>91 | D3<br>CD                                           | 90<br>11<br>00<br>04                               | 21<br>88<br>90<br>91                         | 00<br>CD                                           | D1<br>CD<br>00<br>32                               | 98<br>00<br>08                               | Sum<br>117<br>1A3<br>151<br>190<br>1E1                        |
| 9780<br>9700<br>9700<br>9700<br>9700                         | 21<br>58                                                     | 95<br>E9<br>97                               | 43<br>0E<br>97<br>FD<br>7B                                                                                                                                     | CF<br>12<br>CD<br>21<br>96       | A5<br>CD<br>97<br>CF<br>CD                   | C3<br>4B<br>96<br>97                   | 1B<br>C3                               | 28                               | 77<br>FD<br>96                   | 28<br>21<br>CD                         | 74                               | 96                                     | CD                                                             | 90                                                 | 96                                           | FD<br>C3<br>18                   | :07<br>:22<br>:9C<br>:DC                             | 91                         | C60<br>C70<br>CB0                            | CD<br>A2<br>C1<br>3D                         | A5<br>CD<br>10<br>32             | 25<br>3F<br>E6                                     | 16                         | E1<br>FF                                     | E5<br>CD<br>C6                               | 93<br>CD<br>04<br>30                                     | 06<br>A6<br>91<br>32                               | 08<br>90<br>16<br>25                    | C5<br>11<br>FF<br>D2             | 24<br>CD                                           | A2<br>04<br>A7                                     | 91<br>C2                                     | 3F<br>3A<br>06                                     | 0F<br>C5<br>9C                                     | E1<br>A5                                     | :02<br>:65<br>:49<br>:0A                                      |
| Sun                                                          |                                                              |                                              | 1A                                                                                                                                                             |                                  |                                              |                                        | 96<br>A4                               |                                  |                                  | 72                                     |                                  | 82                                     |                                                                |                                                    | 20<br>20                                     |                                  | : 98                                                 | 91                         | CBO                                          | 00                                           | 11<br>E1                         | A7<br>CD<br>CD                                     | 90                         | A3<br>18<br>91                               | 02<br>CD                                     | 98<br>11<br>20                                           | er<br>er                                           | CD                                      | 14<br>0E                         | OF<br>1R                                           | E5                                                 | 06<br>CD                                     | 90<br>03<br>30                                     | 00 ·<br>CD<br>90 ·                                 | 00<br>A2<br>CD                               | : 41<br>: 90<br>: F4                                          |
| Add<br>9800<br>9810                                          | A5                                                           | +1<br>07<br>4F                               | +2<br>CD<br>06                                                                                                                                                 | +3<br>50                         | +4<br>0E<br>2A                               | 01                                     | 1B<br>A5                               | 00                               | 21                               | 55<br>C0                               | 00<br>A5                         | CD                                     | 22<br>66                                                       | OF<br>D2                                           | 3A                                           | €7                               | Sum<br>101<br>1DA                                    | 91                         | CDO                                          | CD<br>24                                     | A2<br>CD                         | 91<br>AC                                           | E1                         | CD                                           | D4<br>14                                     | 91<br>0F                                                 | 0D<br>21                                           | 11<br>20<br>2F<br>AC                    | 00<br>3A<br>F3<br>D1<br>91       | 21                                                 | F1<br>E7                                           | DO<br>A4                                     | CD                                                 | 90<br>98                                           | 91                                           | :E9<br>:D1<br>:75                                             |
| 9820<br>9830<br>9840                                         | 90<br>07<br>EB                                               | CD<br>CD<br>28                               | 10                                                                                                                                                             | 91<br>OE<br>FE                   | 21<br>11<br>EB                               | E7<br>04<br>28<br>32                   | A2<br>OC                               | CD<br>FE                         | 3F                               | OF<br>CA                               | 93                               | FE<br>C9                               | A5                                                             | 18                                                 | D2<br>CA                                     | FE<br>BA                         | : 94<br>: 94<br>: F4                                 |                            |                                              |                                              | C4                               |                                                    | -                          |                                              |                                              | EA                                                       |                                                    |                                         |                                  | 15                                                 |                                                    |                                              | 5E                                                 | -                                                  |                                              | : 2E                                                          |
| 9850<br>9860<br>9870<br>9880<br>9890<br>9880<br>9880<br>9800 | 01<br>01<br>66<br>98<br>83<br>F5                             | FD<br>06<br>09<br>01<br>DD<br>99<br>92<br>1E | C3                                                                                                                                                             | 00<br>0B<br>CD<br>02<br>1C<br>5B | 01<br>A5<br>C5<br>00<br>0A<br>FE<br>9A<br>90 | A7<br>CD<br>DD<br>94<br>02<br>DD<br>00 | 28<br>8C<br>19<br>DD<br>28<br>7E<br>00 | 98<br>10<br>7E<br>20<br>05<br>00 | CI<br>EA<br>OS<br>FE<br>FE<br>DD | 32<br>00<br>07<br>77<br>FE<br>A5<br>34 | ED<br>3A<br>00<br>E1<br>CA<br>CA | A5<br>EF<br>00<br>CD<br>4A<br>56<br>CD | C9<br>A5<br>DD<br>FD<br>99<br>92<br>9D                         | DD<br>FE<br>6E<br>93<br>FE<br>FE<br>9A             | A5<br>21<br>01<br>00<br>CD<br>88<br>EA<br>FE | D7<br>20<br>DD<br>85<br>CA<br>CA | :13<br>:00<br>:11<br>:C4<br>:4E<br>:36<br>:2C<br>:DC | 91<br>91<br>91<br>91<br>91 | 020<br>030<br>040<br>050                     | AE<br>D1<br>CD<br>AA<br>91<br>CD             | EF<br>9D<br>11<br>8A<br>D1<br>21 | 28<br>F7<br>9D<br>11<br>F7                         | CD<br>A4<br>2B<br>02<br>D1 | 98<br>DC<br>CD<br>CD<br>A5                   | 92<br>98<br>08<br>CD                         | 91<br>97<br>98<br>85                                     | 66<br>0A<br>21<br>16<br>91                         | EB<br>CD<br>E6<br>0A<br>21<br>98<br>A5  | ED<br>CD                         | 1A<br>91<br>06<br>04<br>D1<br>21<br>98             | C5<br>C1<br>19<br>91<br>11<br>1F                   | CD<br>10<br>CS<br>C1<br>07<br>D2<br>21       | 58<br>ED<br>CD                                     | 90<br>21<br>58<br>ED<br>CD<br>17<br>D2             | CD<br>BA<br>90<br>21<br>98                   | :50m<br>:77<br>:00<br>:18<br>:07<br>:11<br>:52<br>:21         |

| , | シ | ン | 語 | ij | ン | プ | ij | ス | ١ |
|---|---|---|---|----|---|---|----|---|---|
|   |   |   |   |    |   |   |    |   |   |

| マシン語ダンプ・リスト                                                                                                                      |                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9DBO D2 11 6C A5 CD 98 91 21 FA D2 11 78 A5 CD 98 91 1FE                                                                         | A1CO 95 95 95 95 95 95 95 95 95 95 95 95 95                                                                             |
| 9090 CD 14 OF 16 64 CD 04 91 21 74 D3 11 9E A5 CD 98 1ED                                                                         | A100 95 95 95 95 95 95 95 95 95 95 95 95 95                                                                             |
| 9000 91 CD 14 OF 21 90 D3 C3 36 9C 00 00 00 00 D9 21 194                                                                         | A1EO 95 95 95 9F FF 00 00 00 00 00 2B 43 33 2B 47 42 1B2                                                                |
| 9080 55 00 01 19 00 CD 22 0F D9 C9 D9 21 C0 00 18 F2 1D3                                                                         | A1F0 28 45 52 52 28 47 51 52 28 47 52 28 47 52 28 23 180                                                                |
| 9DC0 00 00 00 21 00 00 22 C0 A5 3E 04 32 C5 A5 3E 01 1C5                                                                         |                                                                                                                         |
| 9000 32 C4 A5 32 C6 A5 32 C7 A5 32 EF A5 3E 06 32 C9 10B                                                                         | Sum 48 E3 6F 59 68 CF C5 F0 D5 E5 11 E7 98 FE 6F 60 1F6                                                                 |
| 9DEO A5 3E 32 32 CB A5 C9 AF 32 F0 A5 32 F5 A5 3E 05 :05 9DF0 32 F1 A5 3E 03 32 F3 A5 C9 00 00 00 00 9C 95 95 :62                |                                                                                                                         |
| 9DF0 32 F1 AS 3E 03 32 F3 AS C9 00 00 00 00 9C 95 95 :62                                                                         | Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F 18um                                                                |
| Sum 2F 6B D5 9B 73 D0 CA 5B B6 53 39 74 F0 26 66 D5 146                                                                          | A200 41 0D 00 00 28 47 30 28 41 28 42 0D 00 00 2D 41 144                                                                |
| SUB 27 88 03 18 77 80 CM 30 00 CM 77 77 10 20 00 03 110                                                                          | A210 30 20 42 52 20 43 23 43 20 43 20 44 45 20 46 52 182                                                                |
|                                                                                                                                  | A220 32 00 00 00 20 42 31 20 47 20 41 20 47 20 23 44 109                                                                |
| Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum                                                                         | A230 2D 43 2D 44 52 32 0D 00 00 47 36 45 35 46 32 47 12B                                                                |
| 9E00 95 95 95 95 95 95 95 95 95 95 95 95 95                                                                                      | A240 35 43 52 31 44 32 45 46 47 46 34 45 44 2D 47 32 IEC<br>A250 2D 41 2D 47 2D 46 2D 45 2D 44 52 32 45 46 47 41 ICF    |
|                                                                                                                                  | A260 47 33 52 30 47 34 52 30 28 43 36 47 46 34 45 44 1E7                                                                |
| 9E20 95 95 95 90 00 96 20 A5 20 A5 20 A5 20 20 20 A5 146   9E30 20 A5 20 A5 20 96 20 96 20 A5 20 A5 20 A5 20 A5 20 185           | 8270 35 43 33 52 30 43 36 00 00 00 43 32 44 45 44 31 126                                                                |
| 9640 20 A5 20 A5 20 A5 20 A5 20 A5 20 A6 20 96 00 96 A5 9C 166                                                                   | A280 45 47 28 43 52 34 00 00 00 28 45 32 28 44 28 43 10C                                                                |
| 9E50 95 95 95 95 20 20 20 95 95 95 95 9D A5 96 20 96 196                                                                         | A290 42 41 42 31 28 43 52 34 0D 00 00 00 00 00 FF FF 4F5                                                                |
| 9FAO AS 9E 95 95 95 95 20 20 20 95 95 95 95 95 95 95 95 10B                                                                      | A2A0 00 00 00 00 00 18 18 18 18 18 18 18 18 00 00 42 102                                                                |
| 9E70 95 9D A5 96 00 96 20 96 20 A5 20 A5 20 20 20 A5 148                                                                         | AZBO FF 42 5A 5A 42 FF 42 00 00 00 00 00 1B 1B 00 00 1AB                                                                |
| 9EBO 20 A5 20 96 20 96 20 96 20 96 20 A5 20 A5 20 20 167                                                                         |                                                                                                                         |
| 9E90 20 A5 20 A5 20 A5 20 A5 20 A5 20 96 20 96 00 96 A5 96 151 9EA0 A5 9C 95 95 20 20 20 95 95 9D A5 96 A5 96 20 96 1BE          | A2DO 03 OF CE 1C 18 OO OO 18 38 70 FO CO OO OO OO OO IC4<br>A2EO OO 18 1C OE OF O3 OO OO OO OO OO 18 38 70 EO EO ID4    |
| 9FB0 A5 9A A5 9C 95 95 20 20 20 95 95 95 95 95 95 90 121                                                                         | A2FO 70 38 18 00 00 18 38 70 FF FF 00 00 00 00 00 18 196                                                                |
| 9ECO A5 96 A5 96 00 96 20 96 20 96 20 A5 20 20 20 A5 :42                                                                         |                                                                                                                         |
| 9EDO 20 96 20 96 20 96 20 96 20 96 20 96 20 A5 20 20 :49                                                                         | Sun A7 AD 7C 88 A5 96 3C 27 20 99 4A D5 67 58 E9 B2 1FB                                                                 |
| 9EEO 20 A5 20 A5 20 A5 20 96 20 96 20 96 00 96 A5 96 :42                                                                         |                                                                                                                         |
| 9EFO A5 96 A5 9C 95 95 95 9D A5 96 A5 96 A5 9E 95 9F 1C5                                                                         | Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +8 +C +D +E +F 15um                                                                |
| Sum E2 BA D2 AA E9 9C 5F A4 59 9E 53 AE 03 37 63 45 17A                                                                          | Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F 15um<br>A300 5A 7E 5A 18 BD E7 BD 00 00 BD E7 BD 18 5A 7E 5A 156    |
| Sum E2 BA D2 AA E9 9C 5F A4 59 9E 53 AE 03 37 63 45 17A                                                                          | A310 18 00 00 E0 4E E4 BF BF E4 4E E0 00 00 07 72 27 15A                                                                |
|                                                                                                                                  | A320 FD FD 27 72 07 00 00 10 38 6C C6 6C 38 10 00 00 1C8                                                                |
| Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F 1Sum                                                                         | A330 00 BD FF A5 24 24 A5 FF BD 00 00 E7 42 FF C3 C3 188                                                                |
| 9F00 A5 96 A5 96 A5 9C 95 95 95 95 95 95 95 9D A5 96 1A2                                                                         | A340 FF 42 E7 00 00 00 00 00 77 77 00 00 00 00 00 18 12E                                                                |
| 9F10 A5 96 A5 96 00 96 20 96 20 96 20 96 B7 B7 B7 96 159                                                                         | A750 18 18 00 18 18 18 00 00 00 53 43 45 46 45 00 00 *E6                                                                |
| 9F20 20 96 20 96 20 A5 20 A5 20 96 20 96 20 96 20 A5 1DD                                                                         |                                                                                                                         |
| 9F30 20 A5 20 A5 20 96 20 96 20 96 20 96 00 96 A5 96 133<br>9F40 A5 96 A5 96 B7 20 B7 96 A5 96 A5 9E 95 95 95 95 100             | A370 00 53 43 4F 52 45 00 00 48 49 47 48 00 00 20 20 1DC A380 47 49 56 45 20 55 50 20 20 00 00 20 50 55 53 48 190       |
| 9F50 95 9F A5 96 A5 96 A5 9C 95 95 95 9D AS 96 A5 96 1BD                                                                         | 4390 20 43 52 20 48 45 59 20 00 00 20 47 41 40 45 20 138                                                                |
| 9F60 A5 96 A5 96 00 96 20 96 20 96 20 96 B7 20 B7 96 1F2                                                                         | 8780 AF 56 A5 52 20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 80 00 IDC                                                                |
| 9F70 20 96 20 A5 20 20 20 A5 20 A5 20 96 20 96 20 96 :67                                                                         | A380 00 80 00 80 40 02 20 45 00 40 29 09 00 82 04 80 14F                                                                |
| 9F80 9C 95 9D 96 20 20 20 20 20 20 96 00 96 A5 96 1AB                                                                            | A3CO 64 02 20 05 01 40 44 04 80 80 02 E0 34 01 10 30 16B                                                                |
| 9F90 A5 96 A5 96 B7 20 B7 96 A5 9E 95 95 20 20 20 95 19C 9FA0 95 95 95 9F A5 9A A5 9A 9A 20 9A 9A 20 20 20 20 136                | A300 04 88 A1 08 40 12 10 00 81 01 80 10 02 40 28 04 117<br>A3E0 00 04 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00                 |
| 9FA0 95 95 95 9F A5 96 A5 96 96 20 96 96 20 20 20 20 136<br>PFB0 20 20 20 96 00 96 20 20 20 20 20 96 B7 20 B7 96 186             | ASEO 00 00 40 9C 07 E0 3E 1C 70 86 39 70 33 33 38 78 1D2                                                                |
| FEO 20 A5 20 A5 20 20 20 A5 20 A5 20 A5 20 96 20 96 185                                                                          |                                                                                                                         |
| *DO 96 20 96 96 20 20 20 20 20 20 96 00 96 20 20 12E                                                                             | Sun E8 24 EC 56 B3 5E C5 B4 29 D1 5D BC 28 A2 B2 40 1A7                                                                 |
| EO 20 20 20 96 87 20 87 8F 95 95 95 95 20 20 20 95 :FC                                                                           |                                                                                                                         |
| FO 95 95 95 95 95 9F A5 96 96 20 96 96 A5 96 A5 96 :1B                                                                           | Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum                                                                |
|                                                                                                                                  | Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F *Sun<br>A400 36 90 1D 13 C4 C0 42 EC 06 99 4E 50 B3 1F 5B B7 *C9    |
| um EA 22 FB 95 D9 44 39 29 55 35 45 78 C9 09 43 80 1FA                                                                           | 8410 46 18 93 E4 08 59 B0 E1 0C 74 BC 66 E6 25 30 CE 144                                                                |
|                                                                                                                                  | 0420 F7 3D 94 F3 1C 2C 89 08 7C 3C 22 38 F7 18 00 CE :76                                                                |
| Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F tSun                                                                         | 0430 18 00 7C 04 00 38 00 00 00 00 1E 20 20 1E 20 1E 18A                                                                |
| A000 A5 96 A5 96 00 96 20 20 20 20 20 96 B7 20 B7 96 106                                                                         | A440 IE 1E 1E 20 20 IE 1E 20 20 IE 1E 1E 20 20 20 20 1F0                                                                |
| A010 20 A5 20 A5 20 20 20 A5 20 A5 20 A5 20 A5 20 A5 20 96 194                                                                   |                                                                                                                         |
| A020 96 20 96 96 20 96 20 96 20 96 20 96 00 96 A5 96 188<br>A030 A5 96 A5 96 B7 20 B7 96 A5 90 95 95 95 95 95 159                | A460 20 1E 20 20 20 20 1E 20 20 1E 20 1E 20 1E 20 1E 20 1F6                                                             |
| A030 A5 96 A5 96 B7 20 B7 96 A5 9C 95 95 95 95 95 95 1F9<br>A040 95 95 95 95 95 95 9F 9E 95 9F 96 A5 96 A5 96 190                | 0480 IE IE 20 IE IE 1E 20 70 IE 20 20 IE 20 IE 20 IE 20 IF                                                              |
| A050 A5 96 A5 96 00 96 20 96 20 96 20 96 R7 20 R7 96 1F2                                                                         | 8490 1E 20 1E 1E 1E 1E 20 1E 20 20 1E 20 1E 1E 1E 1E 1E 1E                                                              |
| A060 20 96 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20                                                                                | A4A0 1E 20 20 1E 20 1E 20 20 20 20 1E 1E 1E 1E 20 1E 1F0                                                                |
| A070 20 20 20 96 20 96 20 96 20 96 20 96 00 96 A5 96 :9F                                                                         | A4B0 20 20 1E 20 20 20 20 20 20 1E 20 1E 20 1E 20 1E 20 1F8                                                             |
| A080 A5 96 A5 96 B7 20 B7 96 A5 9E 95 95 95 95 95 95 1FB                                                                         |                                                                                                                         |
| A090 95 95 95 95 95 95 95 95 95 95 95 9F A5 96 A5 96 17C<br>A0A0 A5 96 A5 96 00 96 20 96 20 96 20 96 B7 B7 B7 B7 96 159          | A4D0 20 1E 1E 1E 20 20 20 20 20 20 20 1E 1E 1E 1E 20 FF2                                                                |
| A0A0 A5 96 A5 96 00 96 20 96 20 96 20 96 B7 B7 B7 96 :59<br>A0B0 20 A5 20 20 :A3             | A4E0 1E 20 20 1E 00 00 00 50 41 52 54 20 32 00 00 45 1DD                                                                |
| AOCO 20 A5 20 A5 20 96 20 96 20 96 20 96 30 96 A5 96 :33                                                                         |                                                                                                                         |
| AODO A5 96 A5 9E 95 95 95 95 95 95 95 95 95 95 95 95 95                                                                          | Sum 38 6A 59 73 74 AF 85 A6 55 18 F1 B9 43 F6 22 46 1A4                                                                 |
| AGEO 95 95 95 95 95 95 20 20 20 95 95 95 95 95 95 96 AS 94 10C                                                                   |                                                                                                                         |
| AOFO A5 96 A5 96 00 96 20 96 20 96 20 A5 20 A5 20 A5 1C7                                                                         | 044 +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +0 +8 +C +D +E +F +Sum                                                                |
| Sum 78 9E 78 1C 22 93 2D 23 72 9C C8 1C B3 22 B2 80 1A8                                                                          | Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F ISUM<br>A500 00 00 97 9B 95 00 00 9A 38 9A 00 00 97 9B 95 9B 192    |
| 30m 70 76 78 16 22 43 20 23 72 96 68 16 83 22 82 80 1A8                                                                          | ASIO 98 94 97 98 95 00 00 98 34 98 20 99 20 98 36 98 183                                                                |
|                                                                                                                                  | 4520 00 00 48 49 47 48 20 53 50 45 45 44 20 20 20 20 131                                                                |
| Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +8 +C +D +E +F :Sun                                                                         | A530 20 98 98 96 97 98 95 98 98 96 00 00 97 98 98 98 1E1                                                                |
| A100 20 20 20 A5 20 20 :1E                                                                   | A540 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 95 20 20 20 20 20 20 9A 1C7                                                                |
| A110 20 A5 20 A5 20 A5 20 96 20 96 20 96 00 96 A5 96 142                                                                         | A550 32 9A 00 00 9A 20 20 20 53 50 41 43 45 20 20 20 192                                                                |
| A120 A5 9E 95 95 95 95 95 95 95 20 20 20 95 95 95 95 95 10A<br>A130 95 95 95 95 95 95 20 20 20 95 95 95 95 95 95 95 1EB          |                                                                                                                         |
|                                                                                                                                  | A570 98 98 98 98 98 98 98 98 98 96 00 00 35 30 30 30 20 153<br>A580 C3 DD 20 A6 20 8A 84 D9 C4 20 4D 59 2D 43 41 52 15A |
| A140 A5 96 A5 96 00 96 20 96 20 A5 20 A5 20 A5 20 A5 :D6<br>A150 20 20 20 A5 20 A5 20 A5 20 A5 20 A5 20 A5 20 20 :1E             | A580 C3 DD 20 A6 20 BA B4 D9 C4 20 4D 59 2D 43 41 52 134<br>A590 20 31 20 C0 DE 82 20 CC B4 CF BD A1 00 00 47 41 116    |
| A160 20 A5 20 A5 20 A5 20 A5 20 A5 20 96 20 96 00 96 A5 9E 159                                                                   | 4500 4D 45 20 53 54 41 52 54 20 2D 2D 2D 20 50 55 53 1FF                                                                |
| A170 95 95 95 95 95 95 95 95 95 20 20 20 95 95 95 95 95 1F1                                                                      | A580 48 20 43 52 20 48 45 59 00 00 00 ED 58 36 3D 18 1DC                                                                |
| A180 95 95 95 95 95 95 20 20 20 95 95 95 95 95 95 95 :F1                                                                         |                                                                                                                         |
| A190 95 9F A5 96 00 96 20 A5 20 A5 20 A5 20 A5 20 A5 1DE                                                                         | Sum 35 91 0A 76 6A 51 96 5F 0B 31 FD B9 43 C4 AB 63 1CA                                                                 |
| A180 20 20 20 A5 20 20 :1E<br>A180 20 A5 20 A5 20 A5 20 A5 20 A5 20 A5 20 96 00 9E 95 95 :57 |                                                                                                                         |
| NAME AND AND 20 HO 20 HO 20 HO 20 HO 20 YE 00 9E 95 95 157                                                                       |                                                                                                                         |
|                                                                                                                                  |                                                                                                                         |

# 

グラフィック麻雀・に続く第2弾、グラフィック花札。 こいこい・ゲームが完成しました。

花札は、それぞれの季節をテーマにした花と風物が巧み に図案化して描かれ、日本独特の情緒を持っています。そ の情緒、風情をできる限り壊さないようにパックしたのが このゲームです.

花札ゲームの種類はいろいろあるのですが、馬鹿っ花(花 合わせ)よりも勝負の「勘」を必要とする。「こいこい」を選 びました、秋の夜長を、時間も忘れて夢中になること請け 合いです.

さァ、あなたも、華麗な画面上でコンピュータと勝負を してみませんか?

グラフィックをフルに生かしてあります。

花札 · 枚 枚を忠実に再現するために、縦48×横32ドッ トで 枚の図柄を構成し、48枚とも違う図柄を採用しまし た(図1)。また、花札の持つ日本的風情を壊さないよう。両 面上にはなるべく英数字を表示しないようにしました。

コンヒュータとあなたが「サシ」で勝負する形式をと りました。



(イ) 花札の国柄データをマシン語データ領域に書き込む ため、LIMIT51000 CR を実行します。

(D) MONモードで \* M CR を実行し、SD2F1器地 からデータを書き込んでいきます。データはSFFFF 器地 までの約10Kバイト強あります。

// データの書き込みが終わると、\*S CR にして、

S. ADRS \$ = D2F1 E. ADRS \$ = FFFF

J. ADRS \$ = 1300

で、同柄データをSAVEしておきます。

\*J CR J. ADRS S = 1300

てBASICに戻り、BASICフログラムを打ち込んでいきま



体 最後まで持ち込めば、SAVEしてできあがりです

こいこいは2人でやるゲームで、スヒード感、スリル、 面白さのどれをとっても、馬鹿っ花をしのぐものがありま

札は48枚すべてを使用し、ます、親・子・場に各々8枚 すつ配ります。残りは山札として、場にふせて積重ねてお きます。その後は馬鹿っ花(花合わせ)と同様にして、親か ら手札を1枚場に出し、場札と絵が合えば取れます。次に 山札を1枚めくり、場札と合わせます。その手順を親子順 器に行なっていくわけです。

馬鹿っ花と違う点は、得点の対象になるのは役のみて、 札自体の点数は勝敗には関係がないという点です。つまり、 早く役を作った方が勝ちで、役ができた時点で「勝負」主

たは「こいこい」を宣言します。 「勝負」のときはその時点で結算し、役の得点分から言え ます。相手は0 久 (こいこいの点数単位は女)です。「勝 負」を宣言すれば、間違いなく勝てるわけですが、応々に して、ひとつの役ができたときは、次々に役ができてしま うものです。だから、見込みのあるときは少々の女数で止 めたら相なのです。

役ができた時点で、これからも役ができそうだと思った。 た。たいこい。を宣言し、ゲームを終行します。ところが、 ドエいこい。を宣言した場合、も自分の役ができる前に 相手に役ができて「勝負」を宣言されれば、自分の負けと なります。ここが、こいこいの面白い要素で、適切を判断 を収まれませる。

最後まで、両方に役ができない場合は親の勝ちで、子か よ親に6 女渡します。

# 四. 花札ゲーム・こ

RUNすると、最初に、こいこいの簡単な説明が表示されます (写真1)。

Push Any Keyに従って、キーを押すと、マシン語領域 のデータを女字変数に読み込んでいきます。

読み込みが終了すると、画面は一転して役札を表示します(写真2,3)。

その後、スペース・キーを押すと、きァ、ゲーム開始です。 旅下行かあなたの手札、在2列が場れです「写真4)、規 がコンピュータから、コンピュータから札を合わせ、取札 は最上打に東ペられます。 現かあなたなら "ドレーラー リマスカ?" の製削に繋げで入力してペーでください。 も し、あなたが切った札と同日の札が場に複数枚ででいれば (たとえばあなたが採の1点札を切り、場に接の5点と (たとなばあなたが採の1点札を切り、場に接の5点と でこの点札があった場合。) (商本札と合わせますか?) ときい でくるので、5点札なら5、20点札をら20と入力してくだ さい。

あとはどんどん役を作っていけばいいのです。コンピュータに役ができれば、「こいこい」か「勝負」かを自動的に判断して宣言してきます。あなたに役ができれば、「勝負= の、こいこい=17」と問いてくるので0か1を入力してください(写真5)。

サービス機能として、コンピュータまたはあなたが「勝 負。を宣言すれば「"野妖爷" のメロディが、「こいこい」を 宣言すれば、"しょじょうのたぬき林" のメロディが美しく (?) 流れてきます。なぜ、こいこいがしょじょうなのか ……は、歌詞を日すさんでもらえばわかります。ねっ?

もうひとつのサービス機能として、ゲーム開始後、好きなところで 【② のキーを押せば、その時点のハード・コヒーがとれます、もちろん、ハード・コピーが終り次等、ゲームは検行されます。たとえば、五光などができたときは記念に残しておきましょう。

ケームは12回で終了となります。くれぐれも、コンピュ ータのような単純知脳の機械には負けないでください。も し、あなたが負ければ、コンピュータが欠うように作って あります(これば元派)。

役は、表示例でもわかるように、五光、四光、三光、赤 タン、着タン、猪製蝦のみ登録してあります。このほかに、月 見酒、化見酒,クネ、タン、カスなどがあるのですが、地方によっては役にしないところもあり、また月見酒などはできやすい





写真 2



写真3



写真 4



写真 5



のであえて採用しませんでした。猪鹿蝶も役に入れない地域 もあるようですが、これは小生の好みで採用しました。

また、役の得点数もいろいろあるようですが、一応、表1の規準でいきました。

# 五、プログラムの説明

概略のフローチャートを図2に示します。

公礼との他のグラフィック・データは16進数で参DF1 か、多下FFFドよでの約10Kバイト強のメモリ・エリアに納められており、プログラムの320行から540行までで、16進データを文字変数に代入しています。なにせ、10Kバイト日よりますので、代人には少な時間がかかります。

48枚の絵札は各々、縦48×横32ドットで構成され、その と半分(縦24×横32ドット)をF18(1)-F18(48)に、 ド平分をF28(1)-F28(48)に代人されます。各々の 札には番号(札コード)が削り当ててあるので(図1)。

たとえば、 様の20点kl (北 コード= 45)を表示するにはF1 S(45)とF2 S(45)をPATTERN ダで実行さればいいの です、1 様の札を2 つの女子変数に分けたのは、PATTERN 次の制修によるもので、取場には歩いてありませんが、PA TTERN なの補みが12段数は24トトがMAXのです。と いうことは、どうもシャープさんは漢字表示のためにPATT ERN 女を設けたようです。(漢字は通常16×16ドット、また は24×24ドットで表現するから、

820行で親を決めています。変数OYA = 0 なら親はコン ビュータ、1 ならあなたです。

1020行から1300行までで、札を配って(札コードを表2の各変数に削り当てて)います。

1520行から1730行まではコンピュータの組合かせ、1800行 から2015行まではあなたの私合わせを行なっています。両名 の相違点は、あなたは指定した明れと卑礼が合っている かどうかの判定だけを行なっているのに対し、コンピュー タは手札と均札のすべての組み合わせの刊から最適なものを 揺出するを要かあるという点です。

グラフィックのデータがこのプログラムの"順"とする ならば、この『最適組み合わせ抽出』は"脳ミソ"にあたる 重要な部分と言えます。

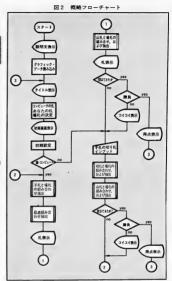
改良して、コンピュータをより強くしてみたいと思われる人もおられるでしょうから、この部分のアルゴリズムを 記述しておきます。

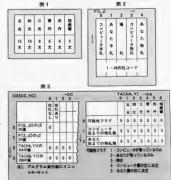
記述しておきます。 まず、必要なテーブルが2つあります。ひとつは合致したすべての組み合わせのデータを一時、貯える配列変数CO

たすべての組み合わせのデータを一時、貯える配列変数CO (i, j)と、あとひとつは役のデータを貯えるTA(i, j)です。変数の内容の意味は表3をみてください。

「最適適用」の際の儀 集順位は図3のフローチャートを 化てもらえば理解できると思います。5500行から5680行で CO(1, j)テープルを作成し、何材の役の個本ができ たかをCCに入れてリターンします。その結果を5700行か ら5910行で判断し、最もいい組み合わせを選択してTA(1, j)テープルに反映しています。

(は13、人間か付金がかせするときの思考を非現していますが、 人間的な実施になっての思考はできません。たとえば、手札 の中に赤シンの元になるカス札が3枚でろっているから、 他のカス札から前に切っていこう・・・・というようなことは多 速できません。これは今後の温地です。参いにて、まだ メモリ・エリアは約7kパイト余っているので、どなたか 挑戦してはどうですか?





# 札の大きさ決定

ます。最初に困ったのですが、あの狭い画面に48枚の絵 れたどうめってお示するかという問題でした。 リアルな絵 を表現することは大前提だったので、むやみに小さくするの は避けて、なにかと便利な"8"の倍数で、かつ、絵を描 くのに必要最小限の大きさの48×32ドットを一枚の大きさ と決定したのですが、画面に全部並ばない……。そのとき、 頭に浮かんだのが、「花札の絵は端だけ見えても、絵の種類 がわかるように正夫してあるうんぬん……。』という化札 の本の一節です。そこで、札をどんどん重ね合わせるよう にして解決しました.

データは絵札だけでも192バイト×48枚の約9.2Kバイト にたるため、MZ-80B川TV出板フログラムを作成してか らデータ作成に取りかかりました。このフログラムは、画 面上でドット・カーソルを動かしてドット・バターンの絵 を画き、作成された絵はデータに変換されてメモリへ書き 込むというもので、これのおかげで約1箇月でグラフィッ ク・データが完成しました。

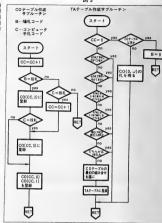
# MZ-80Bを使 ってみて

このフログラムでは、手礼、場札に移動があるたびにソー トしており、その他にも時間のかかりそうな処理がかなり あるのですが、さすかに80Bは速く、各所にウエイト・タ イムを置かなければならないほどでした。

また、メモリも、データと変数ワーク・エリアだけで20 Kバイト以上使用するということは、他のバーコンではプロ グラム・エリアがなくなり、走らすことができません。 そ ういう意味で見てみると、この花札ゲームはMZ-80Bだか

らできたという感じがします。 今後も、MZ-80Bの能力を目一杯ひきだすようなフログ

ラムを作っていきたいと考えています。



# 最後に

このプログラム作成にあたり、快くリストを取らせてく れた三宮パレックスの大野氏、鈴木氏にお礼を申し上げま

|       | _    |     |      |   |     |     |    |     |     |     |     |    |    |    |    | _  | 7  | -3  | 9 - 9 | ンプ・  | 0    | 21   |      |      |      |      |      | -    | _   | _   | -    | _   | -   | _   | -   | _  | _     |
|-------|------|-----|------|---|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|----|----|----|----|----|----|-----|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|----|-------|
|       |      |     |      |   |     |     |    |     |     |     |     |    |    |    |    |    |    |     | t Sum |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |      |     |     |     |     |    |       |
|       |      |     |      |   |     |     |    |     |     |     |     |    |    |    |    |    |    |     | 146   | Sum  | 84   | 74   | 9 E  | FE   | D    | 2 24 | 3.7  | 80   | 92  | DE  | 17   | CC  | C:  | Eé  | 1 B | 24 | 114   |
|       |      |     |      |   |     |     |    |     |     |     |     |    |    |    |    |    |    |     | :E1   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |      |     |     |     |     |    |       |
|       |      |     |      |   |     |     |    |     |     |     |     |    |    |    |    |    |    |     | 17F   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |      |     |     |     |     |    |       |
|       |      |     |      |   |     |     |    |     |     |     |     |    |    |    |    |    |    |     | : 26  | Add  | +1   | ) +1 | 1 +3 | 2 +: | . +4 | +5   | +6   | +7   | +8  | +5  | +6   | +E  | +0  | +0  | +E  | +F | # Sur |
|       |      |     |      |   |     |     |    |     |     |     |     |    |    |    |    |    |    |     | : BA  | D4F  | - 00 | 00   | 0.00 | 90   | 00   | 0.0  | - 00 | 00   | 00  | 00  | 00   | 00  | 00  | 0.0 | 00  | 00 | 100   |
|       |      |     |      |   |     |     |    |     |     |     |     |    |    |    |    |    |    |     | :93   | D500 | - 00 | 0.0  | 0.00 | 00   | 0.0  | 00   | 0.0  | - 00 | -00 | 00  | 00   | 00  | 0.0 | 0.0 | 00  | 00 | 100   |
| 350   |      |     |      |   |     |     |    |     |     |     |     |    |    |    |    |    |    |     |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |      |     |     |     |     |    | 100   |
|       |      |     |      |   |     |     |    |     |     |     |     |    |    |    |    |    |    |     | :88   | 0520 | - 00 | 0.0  | 00   | 0.0  | 0.0  | 0.0  | - 00 | - 00 | 00  | 00  | 0.0  | 00  | 0.0 | 0.0 | 00  | 00 | 100   |
|       |      |     |      |   |     |     |    |     |     |     |     |    |    |    |    |    |    |     | :52   | 0530 | - 00 | 0.00 | 00   | 00   | - 00 | 00   | 00   | 00   | 00  | 0.0 | 00   | 00  | 00  | 00  | 00  | 00 | 100   |
| 780   |      |     |      |   |     |     |    |     |     |     |     |    |    |    |    |    |    |     |       | D540 | - 00 | 00   | 00   | 00   | 0.0  | 00   | 00   | 00   | 00  | 00  | 00   | 00  | 00  | 99  | 0.0 | 00 | 100   |
|       |      |     |      |   |     |     |    |     |     |     |     |    |    |    |    |    |    |     | 150   | D550 | -00  | 0.0  | 0.00 | 0.00 | - 00 | - 00 | -00  | 00   | 00  | -00 | 0.0  | 00  | 0.0 | 00  | 00  | 00 | 100   |
|       |      |     |      |   |     |     |    |     |     |     |     |    |    |    |    |    |    |     | : 9D  | D560 |      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |      |     |     |     |     |    |       |
| 386   |      |     |      |   |     |     |    |     |     |     |     |    |    |    |    |    |    |     |       | D570 |      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |      |     |     |     |     |    |       |
| 100   |      |     |      |   |     |     |    |     |     |     |     |    |    |    |    |    |    |     |       | D580 | 0.0  | 0.0  | 0.00 | 0.0  | -00  | 0.0  | 0.0  | 00   | 00  | 00  | 00   | 00  | 00  | 00  | 00  | 00 | 100   |
| 3D0   |      |     |      |   |     |     |    |     |     |     |     |    |    |    |    |    |    |     |       | 0590 |      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |      |     |     |     |     |    |       |
| 3E0   | 60   | 00  | - 11 | F | 3F  | 7F  | 7F | 7   | F : | :F  | 1F  | 1F | 1F | 1F | 1F | 1F | 1F | 1F  | :12   | DSAG | 00   | 0.0  | 0.0  | 00   | 0.0  | 00   | 00   | 00   | 00  | 00  | - 00 | 0.0 | 0.0 | 00  | 0.0 | 00 | 100   |
|       |      |     |      |   |     |     |    |     |     |     |     |    |    |    |    |    |    |     |       | D5B0 |      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |      |     |     |     |     |    |       |
| CLAR  | D4   | 0.0 | 8    | 4 | 18  | C6  | 96 | D   | 0:  | 25  | A1  | DB | 0E | 04 | 61 | F7 | 53 | 63  | 160   | D500 | 00   | 0.0  | 00   | 00   | 00   | 00   | 00   | 00   | 00  | 00  | 00   | 00  | 00  | 00  | 00  | 00 | 100   |
|       |      |     |      |   |     |     |    |     |     |     |     |    |    |    |    |    |    |     |       | D500 | 0.0  | 00   | 0.0  | 00   | 0.0  | 00   | 00   | 00   | 00  | 00  | -00  | 00  | 00  | 00  | 00  | 00 | 100   |
|       |      |     |      |   |     |     |    |     |     |     |     |    |    |    |    |    |    |     |       | DSEO | 00   | 00   | 00   | 00   | 00   | 0.0  | 00   | 00   | 00  | 00  | 0.0  | 00  | 00  | 00  | 00  | 00 | :00   |
|       |      |     |      |   |     |     |    |     |     |     |     |    |    |    |    |    |    |     | I Sum |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |      |     |     |     |     |    |       |
|       |      |     |      |   |     |     |    |     |     |     |     |    |    |    |    |    |    |     | 198   | Sum  | 00   | 00   | - 60 | 00   | 00   | 00   | 00   | 00   | 00  | 00  | 0.0  | 00  | 00  | 00  | 00  | 00 | 100   |
| 400   |      |     |      |   |     |     |    |     |     |     |     |    |    |    |    |    |    |     |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |      |     |     |     |     |    |       |
| \$10  |      |     |      |   |     |     |    |     |     |     |     |    |    |    |    |    |    |     |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |      |     |     |     |     |    |       |
| 120 1 |      |     |      |   |     |     |    |     |     |     |     |    |    |    |    |    |    |     |       | Add  | +0   | +1   | +2   | +3   | +4   | +5   | +6   | +7   | +8  | +9  | +A   | +B  | +C  | + D | +E  | +F | 1 Sum |
| 130 I |      |     |      |   |     |     |    |     |     |     |     |    |    |    |    |    |    |     |       | DSEO | 00   | 00   | 00   | 00   | 00   | 00   | 00   | 00   | 00  | 00  | 00   | no  | 00  | 00  | 00  | 00 | :00   |
| 140   |      |     |      |   |     |     |    |     |     |     |     |    |    |    |    |    |    |     |       | D600 | 00   | 00   | 60   | 00   | 90   | 00   | 00   | 00   | 00  | 00  | 00   | 60  | 00  | 00  | 00  | 00 | 100   |
| 150 1 |      |     |      |   |     |     |    |     |     |     |     |    |    |    |    |    |    |     |       | D610 | 00   | 00   | 00   | 00   | 00   | 00   | 00   | 00   | 00  | 00  | 00   | 00  | 00  | 00  | 00  | 00 | 100   |
| 160 0 |      |     |      |   |     |     |    |     |     |     |     |    |    |    |    |    |    |     |       | D620 | 00   | 00   | 00   | 00   | 00   | 00   | 00   | 011  | 00  | 90  | 00   | 00  | 00  | 00  | 00  | 00 | :00:  |
| 70 (  |      |     |      |   |     |     |    |     |     |     |     |    |    |    |    |    |    |     |       | 0650 | 00   | 00   | 06   | 60   | 00   | 00   | 60   | 00   | 00  | 00  | 00   | 00  | 00  | 00  | 00  | 00 | 100   |
| 80 6  |      |     |      |   |     |     |    |     |     |     |     |    |    |    |    |    |    |     |       | D640 | 00   | 00   | 00   | 60   | 00   | 00   | 06   | 00   | 00  | 00  | 00   | 00  | 00  | 00  | 00  | 00 | 100   |
| 90 0  | 90   | 19  | 24   | 8 | 61  | 81  | 00 | 00  | F   | F   | 14  | F2 | 12 | F4 | 18 | 10 | 10 | FB  | 179   | 0650 |      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |      |     |     |     |     |    |       |
| 40 F  | 8    | 00  | 00   | 0 | 0 4 | 90  | 00 | 00  | 8   | 0 1 | 90  | 00 | 80 | 80 | 00 | 80 | 80 | 00  | :F8   | 0660 | 90   | 00   | 99   | 00   | 00   | 00   | 90   | 00   | 00  | 60  | 00   | 00  | 00  | 00  | 00  | 00 | 100   |
| 80 0  | 100  | 00  | 00   | 0 | 0 1 | 00  | 90 | 00  | 0   | 0 0 | 90  | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00  | 100   | D670 |      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |      |     |     |     |     |    |       |
| 00 0  | 00 ( | 00  | 00   | 0 | 0 1 | 96  | 00 | 00  | 0   | 0 0 | 00  | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | gg. | 100   | 0680 | 00   | 00   | 66   | 60   | 00   | 66   | 00   | 66   | 00  | 00  | 00   | 00  | no. | 00  | 00  | 00 | 100   |
| DO 0  | 00 ( | 00  | 00   | 0 | 0 0 | 90  | 00 | 00  | 0   | 0 0 | 00  | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00  | 100   | 0690 |      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |      |     |     |     |     |    |       |
| E9 9  | 0.0  | 00  | 00   | 0 |     | · ^ | 00 | 111 |     |     | · . |    |    |    |    |    |    |     |       | 0660 |      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |      |     |     |     |     |    |       |

|                              |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                   |                      |                                         |                      |                      |                      |                            |                      |                      |                      |                      |                              |                      |                   |                              |                      |                      |                              |                            |                      |                              |                              |                              |                      | デ                          | -3                        |                      | 5:                              | ノブ                   | - 13                     |
|------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-------------------|----------------------|-----------------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|------------------------------|----------------------|-------------------|------------------------------|----------------------|----------------------|------------------------------|----------------------------|----------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|----------------------|----------------------------|---------------------------|----------------------|---------------------------------|----------------------|--------------------------|
| D6B0<br>D6D0<br>D6D0         | 00                   | 0 0                  | 0 0                  | 0 0                  | 0 6                  | 00                   | 00                | 00<br>00<br>00<br>7F | 00<br>00<br>78                          | 00                   | 00                   | 01                   | 0 0                        | 00 0                 | 7                    | 0 00                 | 0                    | 0 100<br>F :CC               | D                    | BAC<br>BBC<br>BBC | 71                           | 00<br>FF             | 00                   | 00                           | 00                         | 41<br>18<br>00<br>87 | 41<br>81<br>00<br>50         | 45<br>93<br>00<br>86         | 72<br>02<br>01<br>4E         | 66<br>01<br>FF       | 00<br>04<br>03<br>01<br>01 | 00<br>BF<br>83<br>01      | 00<br>D5<br>C7       | 00<br>BA<br>E7<br>7D<br>83      | C5<br>23             | 00 t                     |
| Sum                          | 06                   | 02                   | 2 0                  | 0 0                  | 1 0                  | 7                    | 1F                |                      | 7B                                      |                      |                      |                      |                            |                      | 82                   | 2 4E                 | 1                    | B : A9                       | D                    | BDO               | E1<br>39                     | 58                   | 50                   | 81<br>4E                     | 81<br>4E                   | 81<br>47             | 81<br>47                     | 81<br>63                     | 01<br>73                     | 01<br>79             | 5C                         | 81<br>4F                  | 43                   | 79                              | CF<br>79             | E1 :<br>1D :<br>5C :     |
| Add<br>D6F0                  | +0                   | 00                   | 9 00                 | 0 0                  | 1 0                  | 3                    | 2.0               | +6<br>DF             | +7<br>8F                                | +8                   | +9<br>01             | BI                   | BE                         | 36                   | 16                   | 00                   | : 01                 | E 14C                        | 11                   |                   |                              |                      |                      |                              |                            |                      | 32                           |                              |                              |                      |                            |                           |                      |                                 | 2A (                 | CB 1                     |
| D700<br>D710<br>D720<br>D730 | 00<br>00<br>00       | 80<br>00<br>18       | 000                  | 3 0                  | 3 7                  | 0                    | 50<br>0C          | CO                   | 0F<br>00<br>1C                          | 00<br>1C             | 00<br>3F<br>00       | 06<br>FF             | OS<br>FF                   | 00                   | 11                   | FC                   | F                    | C :FD<br>4 :CD               | DO                   | 66<br>600<br>10   | 4E<br>FC<br>00               | 4F<br>FC<br>BC       | +2<br>47<br>FC<br>3C | +3<br>47<br>7C<br>3D         | 47<br>BE<br>3F             | 43<br>FE<br>3F       | +6<br>43<br>FF<br>7F         | 7F<br>FF                     | +8<br>00<br>FF<br>7F         | +9<br>72<br>7F<br>7F | +A<br>72<br>FF<br>7F       | 72<br>FF                  | 3A<br>FF             | 38                              | FF F                 | F 1                      |
| D740<br>D750<br>D760<br>D770 | 04<br>00<br>18       | 00                   | 00                   | 0 0                  | 0 1                  | 000                  | 13                | 04<br>10<br>FC       | 0C<br>04<br>10<br>FB                    | 00                   | 00<br>00             | 0B<br>04             | 00                         | 00<br>00<br>84       | 00<br>00<br>E0       | 30<br>80             | 80                   | B :CB                        | DO                   | 20<br>70<br>40    | 59<br>00                     | 51<br>7F             | FF<br>71<br>40       | FF<br>F1                     | FF<br>E3<br>40             | E7                   | FF                           | FF                           | 00<br>79<br>44               | 71                   | E1<br>F1                   | E1<br>E9                  | C1<br>C1             | 01 I                            | BF 1                 | D : 1                    |
| 0780<br>0790                 | 80<br>60<br>F0       | 80<br>00<br>44       | 42                   | 0                    | 0 0                  | 0 0                  | 00                | 00                   | 3E                                      | 00<br>03<br>00       | 00                   | 00<br>00<br>60<br>7F | 00                         | 01<br>00<br>1F       | 00                   | 00                   | 40                   | 186<br>140<br>182            | DC                   | 50<br>60<br>70    | 41<br>60<br>F7               | 45<br>90<br>FF       | 41<br>60             | 40<br>00<br>00               | 40                         | 47                   | 4F<br>OB                     | 46<br>RC                     | 40<br>8E<br>04               | FF<br>CE<br>05       | E4                         | 22<br>9D                  | 7F 64                | 00 d                            | 00 0<br>53 7         | 7 :3                     |
| 0780<br>0780<br>0700         | 00<br>00<br>33<br>00 | 00<br>F1             | 00<br>E1             | 84                   | 0 0                  | 0 6                  | 0 1               | 00                   | 00                                      | F0<br>00<br>00<br>80 | FF<br>04<br>00<br>80 | 7F<br>07<br>00<br>C2 | 0F<br>07<br>00<br>C6       | 00<br>07<br>00<br>EC | 00<br>03<br>00<br>70 | 00                   | 00                   | :E2                          | DC                   |                   | 74<br>01<br>1D               | 3C<br>C1<br>40       | 34<br>21<br>40       | 15<br>C1<br>40               | 01                         | 46                   | 41                           | 81<br>46                     | 21                           | 61<br>40             | 47 .                       | 01<br>E5<br>49            | CD<br>46 •           | 1D 8                            | 01 0<br>19 7<br>10 4 | 1 14                     |
| O7E0                         | 57                   | 00                   | 00                   | DE                   | 0                    | 0 0                  | 0 4               | 00 I                 | 00                                      | 00                   | 00                   | 00                   | 00                         | 60                   | 78                   | 3C<br>3C             | 7.6                  | 152                          | DC                   | 00                | 00                           | 40<br>F0<br>60<br>FF | 40<br>C8<br>00<br>C1 | 40<br>44<br>40<br>0E         | 71                         | AA<br>70             | 44                           | 00 e                         | 00 0                         | 10                   | 03 (<br>71                 | 03 e                      | 00 0                 | 23 3                            | 2 B<br>0 F<br>B 3    | F 18                     |
| idd<br>17F0                  | +0<br>1E             | +1<br>1E             | +2<br>1E             | +7                   |                      |                      |                   |                      |                                         | *B                   | +9<br>FF             | +A<br>FF             | +B<br>FF                   | +C                   | +D<br>C1             | +E                   | +F<br>E7             | I Sum                        | Su                   | n                 | E2                           |                      |                      | 58                           |                            |                      | 8C                           |                              |                              |                      |                            | F3 (                      |                      |                                 |                      |                          |
| 0800<br>0810<br>0820         | FF<br>EF<br>9C       | CF<br>9E             | DF<br>CF<br>BF       | 9F                   | 8                    | . 0                  | 9 9               | 1 F                  | F                                       | FF                   | FF                   | FF<br>FF<br>87       | FF<br>FD<br>BB             | FB                   | F3<br>00<br>3F       | E2<br>IC<br>8F       | E6<br>DC<br>DF       | 14F                          | Ad<br>DC<br>DD       | FO                | +0<br>79<br>00               | +1<br>39<br>7F       |                      |                              | +4<br>47<br>4F             | 2F                   | 91 /                         | 7 4                          | 5 6                          | 3 8                  | 1 4                        | 41.7                      | 9 0                  | 7 0                             | 1 FF                 | : 7                      |
| 840<br>850                   | FD<br>C3<br>81       | 70<br>F3<br>39       | 58<br>58<br>38       | 73<br>2F             | 7                    | 5 6                  | D C<br>7 E<br>1 7 | FF                   | F                                       | FF<br>FF             | FF                   | FF                   | 87<br>9E                   | 43<br>E7<br>9F<br>FB | OF<br>FC             | OF<br>OF             | 87<br>9F             | + DC                         | DD                   | 20                | 40<br>F0                     | 40<br>FO             | 43<br>F7<br>00       | 43<br>0B<br>00               | 41<br>0B<br>00             | 50                   | 07 (                         | 17 4<br>5C 7<br>51 4<br>12 5 | 15 6<br>17 6<br>18 6<br>13 6 | F 6                  | 00 E                       | 9 F                       | 0 F                  | C 7                             | C FF                 | 111                      |
| 880                          | 19<br>F3             | FB<br>B4<br>E7       | F3<br>BC<br>E7<br>07 | F1<br>90<br>E6<br>63 | E                    | FI                   | E F               | FFFFFF               | F                                       | FF                   | FF<br>FF<br>FF       | 7F<br>F7<br>FF       | FB<br>33<br>03<br>FF<br>67 | 03<br>00<br>47<br>00 | 01<br>00<br>00       | 5F<br>F3<br>F3<br>E7 | 03<br>F3<br>F7<br>E6 | 1C2<br>1BA<br>199<br>1A4     | DD                   | 10<br>50<br>0     | 98<br>5F :                   | BF '                 | 91                   | 07<br>51<br>76               | OF DI                      | 0F 1                 | EF 2                         | PF 3                         | FF                           | F 0                  | 01 C                       | 1 F                       | F F                  | 1 6<br>F FI<br>F 7              | 1 21                 | 184                      |
| 880<br>880                   | E7<br>9F<br>FF       | EF<br>C7<br>BF<br>FF | FF<br>FF             | FF                   | F7                   | O                    | 7 O               | FF                   | FI                                      | FF<br>FF             | FF<br>FF             | FF<br>FF             | FF<br>FF                   | FF<br>F7             | FF<br>F8<br>38       | FF<br>FC             | IF<br>FF             | : 4E<br>: 57                 | DD:<br>DD:           | 10                | 7F :                         | 7F<br>1F<br>20 i     | 7C -<br>12<br>60 I   | 40 -<br>3E -<br>C1 -<br>FF   | 40 -<br>22  <br>4B  <br>FF | 40 4<br>FD 6<br>36 F | 10 7<br>21 E<br>22 S<br>20 F | F 0                          | 7 7                          | 1 0                  | 1 0                        | 7 0<br>1 0<br>4 0<br>D 1  | D 1<br>0 0<br>4 0    | 5 F<br>0 0<br>7 F<br>1 2<br>1 0 | 2 66                 | 1.61                     |
| BEO                          | 79<br>FB<br>         | F9                   | F9<br>F9             | FC<br>D9             | SF<br>SF             | 38                   | 3                 | FF                   | F                                       | FF                   | F                    |                      | FF                         | FF<br>BF             | FF<br>C1             | E0                   |                      | :9F<br>:D7                   | DDI                  | 0 1               | 91 F                         | F .                  | 3F :                 | 3F<br>41 -                   | 7F 8                       | F F                  | F E                          | F F 7 4                      | 7 F<br>7 4<br>8 F<br>C 4     |                      | 0 4<br>F F                 | 1 C                       | 1 C<br>0 5<br>F F    | 1 0:<br>E 4:<br>F FI            | 1 40<br>I BC         | 17:                      |
| id                           | +0                   | +1                   | +2                   | +3                   | +4                   | **                   | 5 +               | 6 +                  | 7 4                                     | -8                   | . 0                  | ۰.                   |                            | +C                   | +p                   | +E                   | +F                   | : Sun                        | Sun                  |                   |                              |                      |                      |                              |                            |                      | 24 2<br>2C 7                 |                              |                              |                      |                            |                           |                      |                                 | 91                   | IF:                      |
| 900                          | CF<br>DF             | CF<br>CF             | CF<br>CF<br>FD       | DF<br>E6<br>CF<br>FC | 9F<br>E1<br>FF       | FF                   | 7<br>FI           | 9 F                  | FF                                      | FI                   | F                    | FF                   | FF                         | FF                   | FF                   | FF<br>FD             | BF<br>FC             | :0F<br>:55<br>:34            | Add                  | 0 6               | 0 4                          | F                    | 00 E                 | 30 6                         | 20 E                       | 0 E                  | 6 +<br>0 F                   | 7 +                          | 0 0                          | e o                  | 0 0                        | 0 0                       | 1 0                  | 0.1                             | 00                   | : 16                     |
| 740 I                        | 88<br>FF             | AO<br>OF             | BT.                  | 35<br>DF<br>F3<br>F3 | AB<br>2F             | BE                   | 31<br>31          | 9 3<br>F 3<br>E F    | B F F F F F F F F F F F F F F F F F F F | F                    | F                    | F8<br>OF             | F3<br>9B                   | 3F .<br>E0           | -3                   | 3F  <br>D3  <br>F3   | FF<br>80             | :50<br>:31<br>:A7<br>:35     | DE 1<br>DE 2<br>DE 2 |                   | 23 4                         | 0 4                  | 11 4                 | 17 5                         | SF 4                       | C 0<br>D E<br>F 4    | F 0                          | 1 4                          | 1 4                          | 1 5                  | 1 0<br>1 C<br>9 5<br>F FI  | 1 0<br>3 1<br>4 5<br>F FI |                      | 5 C5                            | 01<br>29<br>45<br>FF | : BE<br>: EE<br>: 74     |
| 170 I                        | F 1                  | FF<br>10             | FF<br>7C             | FF<br>10             | FF<br>1C             | FF<br>02             | FI                | F FI                 | 7 F<br>F F                              | F                    | F 1                  | \$0<br>10            | FF<br>42<br>08             | FF :                 | 42<br>08             | FF  <br>20           | FF<br>10             | : 2D                         | DE 4<br>DE 5<br>DE 6 | 0 6               | 00 F                         | 0 8                  | 0 E                  | 00 0<br>00 0                 | 10 C                       | 0 6                  | F 3                          | 0 0                          | 9 F:                         | 2 4<br>0 B           | 91<br>0 B                  | 0 00                      | 7 60<br>FO           | 20                              | 60<br>01             | : DC                     |
| AO (                         | 00                   | 00                   | 00                   | 40<br>20<br>00<br>10 | 40                   | 80<br>40<br>00       | A 8               | 0 0                  | 0 0                                     |                      | 0 0                  | 04<br>0F             | 04                         | 04                   | 04                   | 04                   | 03                   | 100<br>113<br>143<br>128     | DE 7<br>DE 8<br>DE 9 | 0 0               | 01 0<br>10 7<br>10 4<br>18 0 | 1 4                  | 10 4<br>13 4<br>17 E | 01 0<br>10 4<br>17 7<br>13 F | 0 4<br>E 7                 | 0 4<br>D 7           | 0 4                          | 9 40                         | 1 0<br>44                    | 0 4                  | 0 4                        | 1 4:<br>0 04<br>5 A4      | 0.1                  | 0.1                             | FF<br>47<br>55<br>55 | 110E                     |
| EO 6                         | 00 -                 | 04<br>40             | 0B<br>F0             | 10<br>4C             | 20<br>48             | 10                   | 2/                | B 0-                 | 8 0                                     | 00 0                 | 4 :                  | 78<br>5F             | 26<br>44                   | 44                   | E :                  | 15 (                 | 2C                   | : 69<br>: DC                 | DEC                  | 0.6               | A F                          | F 0                  | 10 0                 | 0 6                          | 0 5                        | 4 A<br>4 A<br>1 O    | 8 54<br>A 55                 | A AE                         | G FF                         | C                    | 01                         | 0 00                      | 7E                   | 01                              | FF<br>01<br>FF       | 129<br>180<br>168        |
|                              | 12                   |                      |                      | 65<br>+3             | FC<br>+4             | +5                   | + EF              |                      |                                         |                      | 0 1                  |                      | 23                         |                      |                      |                      |                      | : 84<br>: Sun                | Sun                  |                   | F 4                          |                      | A 6                  |                              |                            | D 7                  | A 71                         | 34                           | 71                           | 70                   | 75                         | 9 43<br>2 D5              | 47                   | 47<br>40                        | 43                   | : E5                     |
| FO 0                         | 6 6                  | 66                   | 7E<br>66<br>1B       | 10<br>66<br>18       | 1C<br>66<br>18       | 02<br>66<br>18       | 66                | 4 18                 | B 0                                     | 0 0                  | 0 1                  | 80                   | 18                         | 56                   | 8                    | 56 6                 | 66                   | : 12<br>: 56<br>: 00         | Add                  | . 4               | 0 +                          | 1 +<br>E 4           | 2 +                  | 3 +                          | 4 +<br>F 4                 | S +                  | 6 +7<br>8 7F                 | * + E                        | +5                           | + 4<br>AE            | +E                         | 3 +C                      | +0                   | +E<br>AA                        | +F<br>55             | : Su                     |
| 30 6                         | 8 6                  | 6C                   | 06<br>6C             | 10<br>66<br>7E       | 90<br>99             | 66<br>00             | 66                | 5 30                 | E 0                                     | 0 0                  | 0 0                  | C C                  | 1E                         | 1C :                 | 00 1                 | 06 0<br>2C 3         | 20                   | : 2A<br>: AE<br>: 7E         | DF0                  | ) A               | A 5                          | 5 A                  | A D<br>A 5<br>0 B    | 5 A                          | A 5                        | F FI                 | 55<br>55<br>55<br>56         | AA<br>OO                     | 7F                           | 7F<br>AB<br>BF       | FF<br>40                   | FO                        | 60<br>FB<br>7F       | FC<br>3D                        | FC<br>11             | : 75<br>: 18<br>: 40     |
| 60 7<br>70 0                 | C :                  | 6 1                  | 66<br>00             |                      | 06<br>66<br>18<br>66 | 66                   | 7E<br>66<br>30    | 30                   | 0 0                                     | 0 0                  | 0 2 0 3              | C (                  | 7E 1                       | 66 6                 | 6 6                  | 12 (                 | 6<br>5C              | : 1E<br>: 34<br>: EE<br>: 16 | DF3i<br>DF4i<br>DF5i | 0 4               | 1 0<br>0 7<br>F 7            | 1 0<br>F 4           | 1 0<br>0 4<br>E 4    | 0 5<br>E 7                   | 0 50<br>5 50<br>F 40       | 9 56<br>F 46         | 01<br>9 58<br>8 48           | 78                           | 58<br>FF                     |                      | 0.1                        | 58                        | 01<br>5E             | 01<br>4D<br>00                  | 4D<br>00             | : 0E<br>: 47<br>: 32     |
| 90 6<br>90 0<br>80 1         | 8 C                  | 04 6                 | 06 1                 | 06                   | 66                   | 66<br>01<br>E0<br>43 | 66                | 0.0                  |                                         | 0 0                  | 0 0                  | 10 0                 | 00 0                       | 00 0                 | 2 8                  | OF C                 | 8 8                  | AF<br>F6                     | DF 70<br>DF 80       | 7                 |                              |                      | 0.0                  | 0 0                          | 0 0                        | 00 00                | 00                           | 00                           | 00                           | 00                   | 00                         | 00                        | 08                   | 0C<br>01                        | 00                   | :00<br>:8F<br>:C1<br>:C0 |
| DO 4                         | 0 7<br>1 4<br>B E    | 11 4                 | 41 1                 | 59                   | 43<br>70<br>C0       | 43<br>58<br>C0       | 41                | 41                   | 4                                       | E 4                  | 5 4<br>F 0           | 1 4                  | 12 1                       | 5 5                  | 8 6                  | 00 0                 | 7                    | : DD<br>: OF<br>: D7         | DFR:                 | C 4               | 1 43                         | 3 65                 | 5 5                  | 9 4                          | 9 8                        | 0 40                 | 7F                           | 00<br>31                     | 68<br>21<br>22<br>C1         | C1<br>48<br>08<br>C1 | 99                         | 74<br>FF                  | 1F                   | D9<br>45<br>B3<br>03            | 60<br>60<br>FF       | 16F<br>157<br>13F        |
| . 8                          | 4 0                  | 2 :                  | 3D (                 | 4                    | CD                   | 58                   | 7F                | 84                   | c                                       | 6 4                  | A 3                  | 9 7                  | 1 6                        | 13 6                 | 7 8                  | 4 6                  | F                    | :E9                          | DFDC                 | F                 | 7 C                          |                      | E F                  | C FI                         | FF                         | FF                   | 10                           | 00                           |                              |                      |                            | 10                        | 01                   | 01                              | OF                   | :5E                      |
| 0 F                          | 1 4                  | F                    | 4C                   | DE                   | +4<br>7C<br>6C       | +5<br>58<br>40       | 42<br>40<br>1F    | 5 AF                 | 7 +<br>3 D                              | E 6                  | CE                   | 0 E                  | 3 (                        | 7 (<br>3D (          | 3 4                  | 10 4                 | 10                   | : Sun<br>: 8B<br>: BE        | Add                  | +1                |                              | . 41                 | 2 +:                 |                              | 5 DE                       |                      |                              | +8                           | +9                           | +A                   | +B                         |                           | +D                   | +F                              |                      | : 01<br>: Su             |
| 10 5<br>20 0<br>30 4         | F 6                  | D :                  | 21 ·<br>7D ·         | 58<br>40             | A1<br>41<br>40       | 1D<br>41<br>40       | 41                | 43<br>7F             | 3 4                                     | 9 C<br>3 4           | 9 1                  | D :                  | 1D 0                       | 19 1<br>10 4<br>1F F | 0 4                  | 10 4<br>10 6         | 10                   | 128<br>144<br>1EA            | EOOG<br>EO10         | 01                | 9 39<br>0 76<br>0 46         | 40                   | 7 2:                 | 1 2:<br>0 4:<br>0 4:         | 40                         | 40<br>40<br>46       | 0.7<br>40                    | 8D<br>40<br>54               | 01<br>40<br>FF               | 01<br>40<br>00       | 40                         | 40                        | 01<br>40<br>00       | 00<br>00                        | FF<br>40<br>00       | :EO                      |
| 40 B<br>50 0<br>60 0<br>70 B | 0 6                  | 0 0                  | 40                   | 40                   | 00<br>4C<br>00<br>21 | 00<br>DE<br>00<br>41 | 60                | 00<br>40<br>FF       | 0 4                                     | 0 0                  | 0 0                  | E 6                  | 00 0                       | 00 0                 | 0 6                  | 00 F                 | F                    | : 9A<br>: DB<br>: 76         | E030<br>E040<br>E050 | 16                | ) FF                         | - 00<br>- 5F         | 0.00                 | 0.00                         | 00<br>3F                   | 00                   | 00<br>01<br>BE               | 00<br>02<br>7F<br>F1         | 00<br>02<br>FF<br>F1         | 00<br>07<br>01       | 00<br>07<br>01<br>E9       | 17                        | 00<br>0F<br>01<br>F9 | 00                              | 00<br>2F<br>01       | 100<br>176<br>1DC        |
| 80 0                         | 0 7                  | F                    | 40                   | 40                   | 40                   | 40                   | 40                | 40                   | 4                                       | 0 7                  | 0 5                  | C A                  | E A                        | 7 4                  | 3 4                  | 13 4                 | 3                    | 169                          | E050                 |                   | 50                           | 70                   | 71                   | D 76                         | 7E                         | E1                   | 7F                           | 7F                           | 7F                           | 7F                   | 7F                         | 7F                        | 7F                   | 7F                              | 7 F                  | :44                      |

|                            | 000000000000000000000000000000000000000                                                                                                                                                                    | 10<br>10<br>10<br>10<br>10<br>10<br>10<br>10<br>10<br>10<br>10<br>10<br>10<br>1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 100<br>120<br>130<br>130<br>130<br>130<br>130<br>130<br>130<br>130<br>130<br>13                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | F0<br>00<br>10<br>20<br>30<br>40<br>50<br>60<br>70<br>80<br>80<br>80<br>80<br>80                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 70<br>80<br>80<br>80<br>80<br>80<br>80<br>80<br>80<br>80<br>80<br>80<br>80<br>80 |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| SC S                       | 40<br>DD<br>DF<br>40<br>06<br>00<br>20<br>01<br>00<br>4F<br>00<br>55<br>88<br>1D                                                                                                                           | 7F<br>9E<br>FF<br>03<br>FF<br>49                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | FF 000 FF | 85<br>81<br>7D<br>50<br>62<br>00<br>65<br>F9<br>00<br>00<br>01<br>01                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 40<br>00<br>FF<br>FF<br>00<br>40<br>09                                           |
| 100                        | DB<br>9D<br>40<br>40<br>0F<br>6D<br>00<br>7F<br>47<br>00<br>FF<br>80<br>19                                                                                                                                 | +1 81 7F 7F 04 FF 4 05 7F 7F F 2 C4 FF 7F E 4 1 6 4 +1 FF                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | O1<br>FF                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 60 03 41 60 C1 20 48 FD 7F 40 00 FF 00 01 40 CD +1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 90<br>7F<br>FF<br>FF<br>7F<br>40<br>70<br>AE                                     |
| C                          | 7C 09<br>4D 40<br>40<br>00<br>40<br>40<br>40<br>40<br>33<br>43<br>                                                                                                                                         | +22 01<br>45<br>7F<br>09<br>41<br>F8<br>19<br>7F<br>44<br>FF<br>7C<br>5C<br>5A<br>42<br>+2<br>80                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 000<br>FFF<br>40<br>000<br>000<br>70<br>01<br>7F<br>48<br>FFF<br>40                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 95<br>+2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 7F<br>AB<br>7F<br>FF<br>40<br>4C<br>46<br>39                                     |
| 45<br>FE 1                 | 58<br>01<br>56<br>40<br>00<br>40<br>00<br>40<br>00<br>00<br>40<br>40<br>40<br>40<br>40<br>40                                                                                                               | +3<br>01<br>48<br>7F<br>FF<br>82<br>F7<br>7C<br>FF<br>F8<br>87<br>FF<br>59<br>44<br>FF<br>77<br>+3<br>CD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 00<br>FF<br>FF<br>40<br>47<br>0E<br>18<br>EC<br>01<br>7F<br>44<br>1F<br>FF<br>40                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 01<br>40<br>88                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 7F<br>7F<br>7F<br>FF<br>40<br>4E<br>4C<br>9C                                     |
| +4<br>4F<br>FE<br>59       | 43<br>31<br>40<br>40<br>00<br>40<br>40<br>40<br>60<br>60<br>71<br>44                                                                                                                                       | FF 40 4E BC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | FF FF 40 40 01 7F 4F 6F FF 80                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 40<br>40<br>00<br>01<br>40<br>40                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 4F                                                                               |
| +5<br>47<br>FE<br>A3       | 47<br>F9<br>42<br>40<br>00<br>DE<br>00<br>01<br>40<br>41<br>00<br>00<br>1A<br>71<br>40                                                                                                                     | 111<br>6AP<br>7F<br>6B<br>6F<br>7F<br>7F<br>7F<br>FF<br>F2<br>FF<br>40<br>4E<br>04                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | FF                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 00 1F 4E 4E 6B A00 FFF 400 000 000 000 000 000 000 000 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | FF<br>FF<br>40<br>42<br>12<br>5A                                                 |
| +6<br>47<br>FE 1           | 43<br>31<br>58<br>40<br>60<br>60<br>61<br>40<br>41<br>64<br>65<br>71<br>4E                                                                                                                                 | BF<br>40<br>BF<br>F4<br>00<br>FF                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | FF<br>FF<br>FF<br>40<br>43<br>98<br>90<br>57<br>45<br>00<br>FF<br>00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 16<br>00<br>FF<br>40<br>00<br>00<br>01<br>5F                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 7F<br>FF<br>FF<br>FF<br>40<br>43<br>22<br>3A                                     |
| 7F                         | 01<br>7E<br>7F<br>00<br>40<br>FF<br>01<br>40<br>41<br>0C<br>00<br>AA<br>E1<br>5F                                                                                                                           | +711657FF2222F7F7FF0FF9FF7F40E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | FF FF 400 46F B00 466 5F 07 FF FF                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 90<br>40<br>00<br>00<br>01<br>7F                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                  |
| +8<br>00<br>FF<br>BF       | 5E<br>81<br>4A<br>00<br>00<br>40<br>01<br>40<br>43<br>19                                                                                                                                                   | +8<br>3D<br>46<br>7F<br>FF<br>75<br>7F<br>7F<br>7F<br>00<br>07<br>73<br>43<br>40<br>CF<br>23<br>+8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | FF 40<br>5F 43<br>4E<br>7F 01<br>7F 00<br>CB<br>FF 00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 40<br>40<br>00<br>00<br>01<br>7F                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 00<br>FF<br>60<br>60<br>FF<br>40<br>42<br>08                                     |
| +9<br>AA<br>FF<br>BF<br>D9 | 90<br>42<br>80<br>00<br>4C<br>F7<br>01<br>40<br>FF<br>99<br>00<br>FF<br>E1<br>5F                                                                                                                           | 65<br>40<br>FFF<br>FFF<br>7FF<br>FFF<br>88<br>F4<br>FFC<br>CD<br>40<br>FFF<br>F6<br>F6<br>F6<br>F7<br>F7<br>F7<br>F7<br>F7<br>F7<br>F7<br>F7<br>F7<br>F7<br>F7<br>F7<br>F7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | FF 01 40 50 FF 01 96 FF F9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | FF 1 40 32 81 27 27 27 27 27 27 27 27 27 27 27 27 27                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | FF<br>FE<br>40<br>FF<br>01                                                       |
| 5D<br>7F<br>9F             | 01<br>5F<br>47<br>00<br>00<br>00<br>01<br>40<br>00<br>01<br>61<br>5F                                                                                                                                       | 3D 4AA FFF 5E 111 FFF FFF C66 FC C1 4CC C1 9B                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 01<br>00<br>00<br>01<br>01<br>01<br>41<br>FF<br>53<br>FF                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 01                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | FF<br>FD<br>40<br>00<br>00                                                       |
| E2<br>FF<br>5F             | 0D<br>7D<br>47<br>06<br>00<br>6C<br>19<br>00<br>03<br>00<br>01<br>81<br>5F                                                                                                                                 | 25<br>7F<br>14<br>FF<br>62<br>23<br>FF<br>7F<br>FF<br>39<br>F3<br>FF<br>81<br>5E<br>50<br>20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | FF 40 03 F0 46 01 40 FF D6 FF FD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | F9<br>49<br>24<br>24<br>7 03<br>7 0<br>7 3<br>7 0<br>0 0<br>0 0<br>0 0<br>0 0<br>0 0<br>1 0<br>1 0<br>1 0<br>1 0<br>1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | FF<br>FF<br>40<br>00<br>07                                                       |
| FF I                       | 63<br>00<br>01<br>47<br>59                                                                                                                                                                                 | 01<br>4D<br>E4<br>40<br>C9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 3F FFF 01 03 E2 4C 01 01 40 FF CB FE FF                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 01<br>F9<br>71<br>B4<br>B1<br>70<br>1F<br>40<br>00<br>00<br>01<br>01<br>7F                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 40<br>36<br>43                                                                   |
| FB<br>FF<br>5F             | 6D<br>40<br>60<br>60<br>39<br>01<br>60<br>00<br>82<br>30<br>01<br>CF<br>59                                                                                                                                 | 6F 7F 52 FF                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | FF FF 61 FF 63 61 FF 60 61 FF 60 FF 67 FF 67                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 01<br>45<br>46<br>80<br>61<br>1F<br>1F<br>1F<br>00<br>00<br>00<br>01<br>01<br>7F                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | FF<br>FF<br>FF<br>40<br>00<br>48                                                 |
| IF :                       | 61<br>40<br>60<br>70<br>11<br>78<br>00<br>5F<br>30<br>07<br>4D                                                                                                                                             | +E 257 A4 FF 37 FF 44 FF 00 C0 FF 01 16 4F 73 +E 4D                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | FF FF FF 41 08 60 01 E1 47 FF E0 38 FF BB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 01<br>01<br>7F                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 00<br>FF<br>FF<br>FF<br>40<br>00<br>87                                           |
| FC<br>FF<br>SF             | 91<br>2D<br>40<br>CO<br>FF<br>70<br>01<br>FF<br>5E<br>00<br>AA<br>18<br>0F<br>DD<br>78                                                                                                                     | +FF77F48FF1A1FF7DFFFF3FFF429F6-75 +FF                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | FF FF 58 1C F8 7E 01 F1 40 FF FF 12                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 64<br>FF<br>44<br>FF<br>40<br>00<br>00<br>01<br>01<br>7F                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | FF<br>FF<br>FF<br>40<br>06<br>31                                                 |
| 15un<br>1A3<br>163<br>12F  | 1EE<br>10A<br>14F<br>13A<br>11A<br>11A<br>10E<br>175<br>15E<br>136<br>1CC<br>130<br>1CC<br>130<br>1CC                                                                                                      | : Sum<br>: D8<br>: DB<br>: FB<br>: 9E<br>: C3<br>: 2A<br>: 33<br>: FD<br>: F7<br>: OC<br>: F7<br>: OC<br>: 2A<br>: 76<br>: E5<br>: Sum<br>: 1E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | :1C<br>:CE<br>:F6<br>:F3<br>:CB<br>:60<br>:AB<br>:6F<br>:EA<br>:27<br>:AE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | : BA<br>: 3E<br>: E6<br>: E6<br>: E80<br>: 1D7<br>: 19A<br>: 89<br>: FF<br>: 100<br>: FF<br>: 105<br>: 11A<br>: B0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | :10<br>:71<br>:EB<br>:FO<br>:FF<br>:6E<br>:BD                                    |
| Add<br>E9F0<br>EA00        | Add<br>EBF0<br>E910<br>E920<br>E930<br>E940<br>E960<br>E970<br>E980<br>E980<br>E980<br>E980<br>E980<br>E980<br>E980<br>E98                                                                                 | Add<br>E7F6<br>E800<br>E810<br>E820<br>E830<br>E840<br>E850<br>E860<br>E860<br>E860<br>E860<br>E860<br>E860<br>E860<br>E86                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Add<br>E6F<br>E70<br>E71<br>E72<br>E73<br>E76<br>E76<br>E79<br>E78<br>E7D<br>E7D<br>E7D                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Add<br>ESF<br>E60<br>E61<br>E62<br>E63<br>E64<br>E65<br>E67<br>E68<br>E69<br>E68<br>E60<br>E60<br>E60<br>E60<br>E60<br>E60<br>E60<br>E60<br>E60<br>E60                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | E54<br>E55<br>E56<br>E56<br>E56<br>E56<br>E56<br>E56<br>E56<br>E56               |
| +0<br>73<br>13             | +0<br>91<br>00<br>7F<br>00<br>01<br>FF<br>7F<br>FF<br>00<br>41<br>11                                                                                                                                       | +(0) 40<br>) 60<br>) 70<br>) 7 | 0 31<br>0 41<br>0 00<br>0 00<br>0 00<br>0 00<br>0 00<br>0 00<br>0 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0 4<br>0 2<br>0 5<br>10 0<br>10 0<br>10 0<br>10 4<br>10 9                        |
| +1<br>FF<br>09             | 93<br>7F<br>7F<br>00<br>01<br>7F<br>7F<br>81<br>FF<br>40<br>92                                                                                                                                             | 0 + 60 A0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0 F 5 6 6 6 0 0 0 4 7 7 7 7 8 7 8 7 8 7 8 7 8 7 8 7 8 7 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1 4 7 7 7 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 9 1<br>3 F<br>3 F<br>3 F<br>3 F<br>3 F<br>3 F<br>3 F<br>3 F<br>3 F<br>3 F        |
| +2<br>00<br>04<br>F3       | 40<br>7F<br>00<br>00<br>01<br>7F<br>7F<br>FF<br>81<br>FF<br>40<br>45<br>04                                                                                                                                 | 1 +: 0 4 Fi A 5: 0 Fi A 5:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | F 0 0 0 7 2 5 5 5 4 6 6 1 1 5 6 7 9 4 4 1 5 7 9 7 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | F 4 4 F F C C C C S 4 F F F C C F F F C C F F F C C F F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C F F C  | F 01 01 071 15F 15F 15F 15F 15F 15F 15F 15F 15F 15                               |
| 18                         | 7F<br>7F<br>81<br>FF                                                                                                                                                                                       | 2 4 4 8 5 1 C C C C C C C C C C C C C C C C C C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 10 3 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 91 440 447 447 447 447 447 447 447 447 447                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 00<br>0F<br>01<br>7B                                                             |
| 3 00                       | 7 FE                                                                                                                                                                                                       | 0 4 5 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 00 0<br>31 U<br>51 4<br>70 4<br>AF 6<br>00 0<br>00 0<br>00 0<br>00 0<br>00 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 41 40 47 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 00<br>81<br>01<br>58<br>73<br>38<br>17<br>69                                     |
| +5<br>0C<br>BA<br>45       | 7F<br>80<br>00<br>01<br>08<br>7F<br>7F<br>83<br>FF                                                                                                                                                         | 4 +: 0 4 +: 0 0 4 +: 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1000<br>000<br>530<br>705<br>07<br>07<br>07<br>07<br>07<br>07<br>07<br>07<br>07<br>07<br>07<br>07<br>07                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 11 9<br>10 4<br>13 4<br>10 0<br>10 0<br>10 0<br>10 0<br>10 0<br>10 0<br>10 0<br>10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 4C : 34 : 35 : 35 : 35 : 35 : 35 : 35 : 35                                       |
| +6<br>04<br>FB<br>39       | 711<br>400<br>000<br>000<br>000<br>000<br>000<br>000<br>000<br>000<br>0                                                                                                                                    | 5 + 4 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0075447336779647964796479647964796479647964796479                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 100 F F                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 5A<br>50<br>78<br>41<br>74<br>40<br>5E<br>23                                     |
| +7<br>00<br>F0             | 01<br>7F<br>00<br>00<br>00<br>0F<br>7F<br>7F<br>FF<br>FF<br>78<br>40<br>79                                                                                                                                 | 3 0 5 A 1 F F F F F F F F F F F F F F F F F F                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1 C C C C C C C C C C C C C C C C C C C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | F F F F F F F F F F F F F F F F F F F                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 67<br>03<br>00<br>3A<br>41<br>7C<br>40<br>0C<br>20<br>1                          |
|                            | 0 61<br>71<br>41<br>41<br>57<br>60<br>71<br>60<br>71<br>60<br>71<br>60<br>71<br>60<br>71<br>60<br>71<br>60<br>71<br>60<br>60<br>71<br>71<br>71<br>71<br>71<br>71<br>71<br>71<br>71<br>71<br>71<br>71<br>71 | 7 F 0 0 5 F F 0 4 C C C C C C C C C C C C C C C C C C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 30017 F1 F F 5 0 F F A A F F                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 99<br>40<br>41<br>11<br>11<br>12<br>13<br>14<br>15<br>15<br>15<br>16<br>16<br>17<br>17<br>18<br>18<br>18<br>18<br>18<br>18<br>18<br>18<br>18<br>18<br>18<br>18<br>18                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 58<br>62<br>00<br>97<br>99<br>50<br>7F<br>19<br>E8                               |
| 04                         | 0 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80                                                                                                                                                                   | 8 + 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | B1<br>440<br>443<br>773<br>773<br>773<br>773<br>773<br>774<br>775<br>775<br>775<br>775<br>775<br>775<br>775<br>775<br>775                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 40<br>52<br>80<br>CF<br>65<br>44<br>00<br>FF<br>9E                               |
| 0                          | 0 B 7 0 B 0 0 0 0 0 B 7 F F F F F F F F F F F F F F F F F F                                                                                                                                                | 9 A O O O O O O O O O O O O O O O O O O                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 01<br>4C<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | FE<br>92<br>FF<br>21<br>49<br>0E<br>FF<br>40<br>FF<br>40<br>FF                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | B1<br>91<br>0E<br>B1                                                             |
| A + 0 1 0 1 1              | 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0                                                                                                                                                                    | A 335 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 01<br>5A<br>00<br>50<br>04<br>FF<br>01<br>40<br>00<br>B1<br>E4<br>01<br>F1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 01<br>61<br>48<br>11<br>F0<br>0F<br>01<br>3F<br>40<br>00<br>20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 40<br>00<br>00<br>80<br>01<br>81<br>79<br>A0<br>19<br>02<br>01                   |
| B + 2 0 3 0 1 A            | 10000000000000000000000000000000000000                                                                                                                                                                     | 2A<br>000<br>FF<br>79<br>46<br>000<br>001<br>001<br>001<br>001<br>001<br>001<br>001<br>001<br>00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 01<br>70<br>00<br>2E<br>08<br>FF<br>01<br>40<br>00<br>FO<br>00<br>1<br>E1<br>4F                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | +B<br>41<br>40<br>00<br>FE<br>01<br>E1<br>48<br>F2<br>10<br>8F<br>01<br>07<br>41<br>00<br>00<br>81                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 40<br>00<br>4D<br>00<br>01<br>5B<br>26<br>99<br>11<br>01                         |
| C +                        | 01 ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) (                                                                                                                                                                   | +C<br>555<br>000<br>FFF<br>71<br>446<br>000<br>E0<br>001<br>001<br>004<br>904<br>904                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 61<br>00<br>03<br>13<br>FF<br>01<br>47<br>01<br>F0<br>C0<br>01<br>46                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | +C<br>B1<br>40<br>1F<br>FF<br>3F<br>01<br>E1<br>4C<br>00<br>9F<br>01<br>01<br>4F<br>00<br>00<br>00<br>EA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 41<br>38<br>66<br>61<br>66<br>67<br>DC<br>29<br>81                               |
| D 4                        | 01 C C C C C C C C C C C C C C C C C C C                                                                                                                                                                   | +D<br>2A<br>000<br>FFF<br>8BF<br>E1<br>446<br>000<br>1001<br>146<br>1001                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 41<br>FE<br>C1<br>DC<br>FF<br>01<br>47<br>20<br>F0<br>60<br>01<br>67<br>40                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | +D 01 42 0F FF 1F 71 43 55 00 BF 01 01 5F 00 00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 61                                                                               |
| E 4                        | 2001 FFFFFFFFFF                                                                                                                                                                                            | D5 000 FF 7F C1 47 000 23 00C 001 40 40 100 100 100 100 100 100 100 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 43<br>15<br>F8<br>1E<br>01<br>4F<br>40                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | +E<br>01<br>41<br>01<br>30<br>1D<br>FD<br>FF<br>47<br>EB<br>00<br>7F<br>01<br>40<br>C2<br>00<br>41                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 10<br>48<br>91<br>01<br>21<br>74<br>5F<br>00<br>10                               |
| 1 :                        | 77F 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1                                                                                                                                                                   | +F<br>EA<br>FF<br>FF<br>9F<br>47<br>00<br>01<br>41<br>71<br>FF<br>20<br>51                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | FF<br>80<br>E1<br>FF<br>41<br>0A<br>F0<br>BF<br>01<br>BF<br>40                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | +FF 41 00 10 3B C1 FF 47 1E FF 67 FF 40 FF | 01<br>01<br>40<br>FD<br>FF                                                       |
| Si                         | SCC77E407EFFCOC                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                  |

| 0 23<br>0 00<br>0 95<br>0 91                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 7F 7F<br>27 13<br>F0 F8<br>22 10<br>41 39<br>7F 40                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | FB FE<br>AO 40<br>B9 C9<br>40 40                                                                                  | 0 CB D<br>3 3 B B<br>0 00 0<br>9 9 1 2<br>0 40 4                                                                                                                  | 4 D3<br>0 70<br>0 FF                                                                                                                                                                 | 00 3<br>C9 D-<br>11 9:<br>00 0:<br>A1 4:<br>40 40<br>40 FF                                                                          | 8 E8<br>2 3C<br>1 01                                                                                                                            | F5 E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 10 B.<br>12 Cr<br>13 4'<br>11 Cr<br>19 3.<br>10 44                                           | 9 84<br>9 90<br>1 01                                                             | CB<br>19                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1C2<br>1F8<br>16D<br>1BE                                                                                               |                    | EF20<br>EF30<br>EF40<br>EF50<br>EF70                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0 AF                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 5E<br>01                                                                               | 83<br>81<br>5E                                                                                       | 03<br>1C<br>57<br>C1<br>40<br>48<br>54                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | FE<br>B7<br>FF<br>40                                                                                         | 30<br>57<br>FD                                                                             | 20 :<br>AF (                                                                                                                                                                                        | 0D 0<br>3C 7<br>5F 6<br>7F 0<br>51 4                                                               | F F                                                                                                        | 10 I                                                                                                                 | 11 10                                                                      | 5 0 0 0 F F                                                                                  | A L F D F A A A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | D F 4                                                                                                                                             | AB51F55                                                              | 5 : 78<br>B : D1<br>1 : 94<br>D : EC<br>0 : 3D<br>5 : DF                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0 40<br>0 00<br>0 3F<br>0 00<br>0 01                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 40 40<br>00 00<br>FF 00<br>00 00<br>01 01<br>43 5F<br>A6 EA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 40 40<br>00 00<br>00 00<br>00 00<br>01 01<br>7F 7F<br>2D AD                                                       | 00 0<br>00 0<br>00 0<br>01 0<br>7F 7                                                                                                                              | 0 00<br>0 00<br>0 00<br>1 01<br>F 7F                                                                                                                                                 | 40 40<br>40 FF<br>00 00<br>FO FF<br>01 01<br>7F 7F<br>7F 7F                                                                         | 00<br>00<br>01<br>01<br>01<br>7F                                                                                                                | 00 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0 00<br>0 00<br>1 01<br>1 01<br>F 7F                                                         | 000<br>001<br>01<br>01<br>7F                                                     | 00<br>01<br>01<br>7F                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | :00                                                                                                                    |                    | EFBC<br>EFBC<br>EFBC<br>EFBC<br>EFBC<br>EFBC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0 00<br>0 E7<br>0 49<br>0 00<br>0 5F<br>0 41                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 5F<br>E7<br>89<br>7F<br>40<br>80                                                       | 49<br>42<br>40<br>7F                                                                                 | 41<br>D3<br>D3<br>40<br>48<br>6A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | A3<br>B0<br>25<br>5B<br>4E                                                                                   | 0B<br>1D<br>56<br>4F<br>6A                                                                 | 00 F<br>7F F<br>51 5<br>4F 4                                                                                                                                                                        | F F F F F F F F F F F F F F F F F F F                                                              | 9 5<br>F F<br>5 2                                                                                          | F 0<br>F 0<br>F 0<br>F 0<br>F 3                                                                                      | 4 C<br>0 0<br>0 F<br>1 4<br>0 5<br>5 I                                     | D 3<br>2 4<br>0 9<br>A 1                                                                     | 1 0<br>0 7<br>0 8<br>5 9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0 0 0 8 9 B 1 0 B 4 B 0 A D                                                                                                                       | 0 Fi<br>8 F<br>1 Fi<br>4 4i<br>C 20                                  | F : D6<br>7 : 5A<br>9 : FA<br>F : E4<br>B : D0<br>0 : 9F<br>A : B4                                                                                                                    |
| 0 FF F F F F F F F F F F F F F F F F F                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 44 45<br>E FB<br>F FF<br>10 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                   | +5 +1<br>7F 7F<br>FF FF<br>FF FF<br>FF FF<br>40 40<br>98 80<br>07 EF<br>81 99<br>47 47<br>45 40<br>06 FF FF<br>0C 00                                              | 7F 6 FF 6                                                                                                                                              | F 01                                                                                                                                | FF                                                                                                          | +B +I<br>FF FI<br>FF FI | F FF<br>F FF<br>F FF<br>F FF<br>F FF<br>F FF<br>F FF<br>F F                                  | FF FF FF 43 0E FF 60 00 FD                                                       | 90<br>FD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | # Sum<br>#F1<br>#F0<br>#F1<br>#E3<br>#F0<br>#97<br>#85<br>#270<br>#37<br>#80<br>#83<br>#50<br>#83<br>#69<br>#80<br>#80 |                    | Add<br>EFF0<br>F000<br>F010<br>F020<br>F030<br>F040<br>F050<br>F060<br>F060<br>F060<br>F060<br>F060<br>F060<br>F06                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 60<br>FF<br>A1<br>42<br>03<br>00<br>01<br>05<br>00<br>4F<br>2A<br>E5<br>55<br>01<br>FF                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | A0<br>3F<br>7F<br>42<br>01<br>A9<br>F0<br>07<br>7F<br>4F<br>A7<br>FF<br>AB<br>01<br>49 | 00<br>60<br>7F<br>7F<br>41<br>01<br>59<br>21<br>07<br>40<br>5F<br>01<br>00<br>55<br>01               | 84<br>FF<br>4F<br>7F<br>00<br>AD<br>CO<br>87<br>40<br>5F<br>000<br>100<br>100<br>100<br>100<br>100<br>100<br>100<br>100<br>10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1F 8<br>52 1<br>FF 8<br>47 4<br>50 4<br>50 6<br>54 6                                                         | 99F 55F 56F 57F 57F 57F 57F 57F 57F 57F 57F 57F 57                                         | 6 A                                                                                                                                                                                                 | 9 5 1 4 6 7 1 8 1 4 5 6 7 7 8 1 7 7 8 1 7 7 8 1 7 7 8 1 7 7 7 8 1 7 7 7 8 1 7 7 7 7                | 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0                                                                      | F 38<br>1 0°<br>1 54<br>A EI<br>9 20<br>9 55<br>9 05<br>7 05<br>7 00<br>A FE                                         | 00 CO                                  | 40 40 40 40 40 40 40 40 40 40 40 40 40 4                                                     | 5 FF<br>9 9:<br>5 6:<br>5 FF<br>9 44<br>1 0:<br>1 0: | 7 4F<br>F FF<br>1 11<br>3 44<br>6 1E<br>1 AC<br>1 BC<br>1 D1<br>0 1<br>0 44<br>1 E<br>1 E<br>1 E<br>1 E<br>1 E<br>1 E<br>1 E<br>1 E<br>1 E<br>1 E | 90 FF<br>90 S0<br>31 FF<br>4F<br>55 F6<br>40 FD                      | 1E3<br>1F8<br>1AF<br>17E<br>18E<br>12F<br>171                                                                                                                                         |
| 00 7<br>7F 7<br>BF B                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 7F 40<br>7F 6F<br>7F 9F<br>7F 9F<br>7F 77<br>7F FF<br>73 7B<br>8F 47<br>80 00<br>10 00 | BF A0<br>B7 BF<br>OF OC<br>FF FF<br>79 79<br>43 43<br>80 C0<br>01 B0<br>00 00<br>01 01<br>5F 4C<br>50 40<br>C0 00 | +5 +6<br>01 01<br>7E 7F<br>6F 6F 6F<br>AO AO<br>DF DF<br>OB 05<br>FF FF<br>78 7C<br>41 41 CO CO<br>80 40<br>00 00<br>01 01<br>41 59<br>41 41<br>41 FF 80<br>EF 4A | +7 +<br>21 7<br>7F 7<br>77 7<br>90 D<br>05 0<br>FF F<br>7C 7<br>7F 0<br>01 0<br>7E 5<br>72 7<br>80 B                                                                                 | 7 7 FF<br>7 FF<br>8 D0<br>1 BF<br>7 FF<br>8 FF<br>7 C0<br>8 C2<br>9 C0<br>1 01<br>1 01<br>1 01<br>1 01<br>1 01<br>1 01<br>1 01<br>1 | 71 2<br>7F 3<br>3F 2<br>DO 0<br>BF E<br>01 F<br>FF F<br>7E 7<br>E1 E<br>FO 6<br>03 D 1<br>01 O<br>47 7<br>40 4                                  | D 99<br>1 01<br>7 78<br>D 9E<br>0 40                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 69<br>7F<br>7F<br>CB<br>27<br>FD<br>FF<br>7F<br>FO<br>FC<br>00<br>99<br>01<br>6B<br>0C<br>40 | 01<br>7F<br>7F<br>C4<br>27<br>FD<br>FF<br>F0<br>FE<br>00<br>71<br>01<br>48<br>40 | FF<br>7F<br>3F<br>17<br>FF<br>5F<br>70<br>FF<br>00<br>1<br>FF<br>4C<br>FS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | : Sum<br>::56<br>::1F<br>::90<br>::81<br>::58<br>::50<br>::50<br>::50<br>::50<br>::50<br>::50<br>::50                  |                    | F170<br>F180<br>F190<br>F180<br>F1E0<br>F1E0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 00<br>EF<br>AF<br>00<br>67<br>C1<br>30<br>58<br>05<br>01<br>78<br>82<br>00<br>F0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | FF 57 7F 65 C3 FF 40 21 4C 5F 13 1E0 1                                                 | 56 A<br>FF F<br>40 4<br>58 4<br>60 8<br>41 2<br>01 0<br>50 5<br>50 4<br>60 9<br>60 9<br>60 9<br>60 9 | AD 5<br>FF E<br>F E<br>F E<br>F E<br>F E<br>F E<br>F E<br>F E<br>F E<br>F                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 7 4<br>6 E<br>8 4                                                                                            | D 50<br>F 11<br>F 71<br>D 4:<br>D 4:<br>D 4:<br>D 4:<br>D 4:<br>D 4:<br>D 4:<br>D 4:       | 0 7F<br>F 0:<br>A AI<br>B FF<br>F 9F<br>C 5:<br>1 4:<br>2 4:<br>2 4:<br>3 7F<br>4 G2<br>7 F<br>4 G2<br>7 F<br>7 F<br>7 F<br>8 F<br>9 | 00<br>01<br>41<br>44<br>00<br>96<br>71<br>41<br>00<br>3F<br>E2                                     | C6<br>7 07<br>85<br>85<br>85<br>87<br>87<br>87<br>87<br>87<br>87<br>87<br>87<br>87<br>87<br>87<br>87<br>87 | 0D<br>03<br>7A<br>FFF<br>99<br>47<br>38<br>C2<br>DC<br>01<br>05<br>43<br>0B<br>BF<br>15<br>81                        | 67<br>73<br>2F<br>20<br>09<br>85<br>44<br>4A<br>FF<br>CD                   | +C<br>0D<br>21<br>6A<br>81<br>47<br>64<br>27<br>20<br>81<br>D9<br>64<br>E9<br>FF<br>80<br>FF | DA<br>80<br>D5<br>53<br>01<br>47<br>C8<br>2A<br>C3<br>01<br>21<br>63<br>84<br>FF<br>7F<br>FF                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | +E D5 00 AA AF 01 47 FB A6 C4 11 21 70 4C FE 00 FD C1                                                                                             | C0<br>51<br>48<br>01<br>C5<br>70<br>4A<br>FF<br>F8<br>F9             | : Sum<br>: E0<br>: S3<br>: B1<br>: D2<br>: BE<br>: AE<br>: CA<br>: CB<br>: CB<br>: BD<br>: BD<br>: BD<br>: SB<br>: SB<br>: SB<br>: SB<br>: SB<br>: SB<br>: SB<br>: SB                 |
| 00 + 100 File 44 FF 1: 100 File 44 FF 1: 100 File 44 FF 1: 100 FF | 0 40 7 11 3 8 42 5 0 40 6 8 6 8 1 0 1 4 1 6 6 8 6 8 6 8 6 8 6 8 6 8 6 8 6 8 6 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 20 26<br>39 89<br>5A 7E<br>40 44<br>17 13<br>10 09<br>05 01<br>40 48<br>43 41<br>40 40<br>123 17                  | 40 40<br>02 00<br>17 17<br>71 E1<br>4F 41                                                                                                                         | 47 +1<br>36 E:<br>20 11<br>41 C:<br>42 5:<br>7F 00<br>82 0:<br>08 04<br>FF 05<br>40 40<br>55 66<br>40 20<br>80 0A 06<br>E1 C:<br>40 70                                               | 2 92<br>0 FF<br>1 4D<br>A 7D<br>0 A0<br>1 04<br>0 21<br>0 78<br>A FF<br>0 20<br>0 80<br>A FF<br>5 7C                                | +A +A +A 39 3 39 3 4D 3 5F 66 59 4 60 20 00 00 00 5C 4 20 20 80 4 80 81 8 81 0 5E 4 20 2 64 20 2 64 20 2 65 65 65 65 65 65 65 65 65 65 65 65 65 | 9 10<br>F 2D<br>D 41<br>1 41<br>0 10<br>0 42<br>2 01<br>D BF<br>1 01<br>E 47<br>0 90<br>0 40<br>1 11<br>1 21<br>7 53                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | C0<br>21<br>41<br>43<br>00<br>08<br>01<br>40<br>41<br>47<br>00<br>10<br>40<br>01<br>71<br>59 | 4E : DI II                                      | 5F<br>FF7<br>FF7<br>443<br>500<br>661<br>575<br>640<br>640<br>641<br>771                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Sum<br>190<br>132<br>144<br>100<br>134<br>145<br>147<br>148<br>148<br>148<br>149<br>149<br>149                         | *****              | F1F0<br>F200<br>F210<br>F210<br>F230<br>F230<br>F240<br>F250<br>F250<br>F260<br>F270<br>F280<br>F290<br>F290<br>F200<br>F200<br>F200<br>F200<br>F200<br>F20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 9E  <br>9E  <br>9E  <br>9E  <br>9E  <br>9E  <br>9E  <br>9E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 42 4<br>50 8<br>57 8<br>57 8<br>57 8<br>57 8<br>57 8<br>57 8<br>57 8<br>57             | >2 + 41 8<br>40 4<br>40 4<br>40 6<br>40 6<br>40 6<br>40 6<br>40 6<br>40 6                            | 4 5 4 0 0 4 1 1 5 7 7 F F F F F F F F F F F F F F F F F                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 E:<br>0 4:1<br>1 6:5<br>4 4:4<br>0 0:2<br>F FF<br>F FF<br>F FF<br>F FF<br>F FF<br>F FF<br>F FF<br>F        | 01 48<br>776<br>F44<br>2 00<br>777<br>777<br>777<br>777<br>777<br>777<br>777<br>777<br>777 | 09<br>40<br>70<br>70<br>75<br>75<br>41<br>75<br>75<br>75<br>75<br>75<br>75<br>75<br>75<br>75<br>75<br>75<br>75<br>75                                                                                | 50<br>7C<br>4A<br>6B<br>7F<br>81<br>7F<br>00<br>FF<br>93<br>00<br>FF<br>42<br>4C<br>22             | 12                                                                                                         | E9<br>EE                                                                                                             | 39<br>50<br>11<br>C1<br>7F<br>23<br>FF<br>00<br>F1<br>FF<br>42<br>02<br>44 | FF<br>FF<br>SC<br>30                                                                         | 44<br>10<br>24<br>BE<br>01<br>77<br>77<br>FF<br>FF<br>51<br>48<br>04                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 45<br>00<br>8C<br>7F<br>09<br>D1<br>7F<br>12<br>FF<br>FF<br>53<br>84<br>09                                                                        | FF 42 00 B 7F 21 FF 9 FF 1 FF 49 33                                  | : Sum<br>: 16<br>: 46<br>: 46<br>: 28<br>: 58<br>: 64<br>: 40<br>: 40<br>: 77<br>: 70<br>: 164<br>: 77<br>: 164<br>: 77<br>: 164<br>: 77<br>: 164<br>: 177<br>: 183<br>: 183<br>: 183 |
| +0 +1<br>78 50<br>39 74<br>00 06<br>FF FF<br>01 81<br>00 76<br>43 50<br>00 99<br>76<br>00 99<br>77<br>48 40<br>00 20<br>27<br>38 30<br>38 30<br>38 30<br>38 47                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | D SF 5 6 7 3 A 3 A 3 A 3 A 3 A 3 A 3 A 3 A 3 A 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | F 9F 1 04 05 0 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 0                                                           | 02 02<br>FFF FF<br>F1 E1<br>42 5A<br>54 54<br>24 24 24<br>21 01<br>17 16<br>E5 99<br>40 41<br>40 40<br>0F 1E<br>80 00 00                                          | +7 +6<br>7F 00<br>FF 01 01<br>FF 00<br>C7 91<br>47 49<br>49 49<br>49 49<br>49 40<br>40 00<br>20 20<br>80 00<br>20 20<br>81 81<br>41 42<br>7F 00<br>00 00<br>331 39<br>FF 00<br>DA 65 | 48<br>FF<br>71<br>89<br>9 FF<br>1 08<br>9 FF<br>1 08<br>1 09<br>1 79<br>2 42<br>3 40<br>9 18<br>9 47                                | +A + FF F                                                                                                      | 4 B4<br>FFF<br>C DC<br>F 19<br>1 E1<br>7 46<br>0 02<br>8 10<br>8 10<br>8 10<br>8 10<br>9 81<br>9 81<br>9 81<br>9 81<br>9 81<br>9 7 70<br>9 7 70<br>9 7 70                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 62<br>FF<br>9C<br>39<br>E1<br>40<br>60<br>10<br>04<br>41<br>8D<br>40<br>80<br>01<br>88<br>67 | FF F F F F F F F F F F F F F F F F F F                                           | 991 : 1991 : 1991 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 1999 : 199 | Sum<br>63<br>80<br>00<br>63<br>64<br>55<br>55<br>55<br>84<br>52<br>74<br>89<br>52<br>78<br>89<br>89                    | GERREFERENCE CERTE | 340 (326) (320) (320) (320) (330) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (370) (3 | 000 F | 1 * 0 F 2 F 0 F 0 F 0 F 0 F 0 F 0 F 0 F 0 F                                            | 2 +0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0                                                             | 3 + 1<br>3 + 1<br>5 2 1<br>5 2 1<br>5 2 2<br>5 2 2<br>6 2 2<br>6 2 2<br>6 2 2<br>6 2 2<br>7 8 2<br>8 2<br>8 2<br>8 2<br>8 2<br>8 2<br>8 2<br>8 2 | 4 +5<br>1 30<br>5 04<br>7 ED<br>1 53<br>9 70<br>2 02<br>2 02<br>3 01<br>3 01<br>3 01<br>3 3E<br>9 86<br>9 05 | +648<br>099<br>200<br>499<br>400<br>500<br>400<br>97<br>600<br>01<br>43                    | +7<br>87<br>08<br>21<br>44<br>7F<br>20<br>4C<br>FF<br>01<br>40<br>40<br>00<br>F8<br>81<br>5F                                                                                                        | +8<br>31<br>CA<br>41<br>48<br>00<br>10<br>92<br>00<br>89<br>40<br>40<br>03<br>04<br>00<br>07<br>7F | +9<br>79<br>FF<br>01<br>44<br>92<br>A0<br>E1<br>09<br>C1<br>40<br>FF<br>04<br>06<br>FF<br>01<br>77         | +A<br>32<br>01<br>61<br>43<br>54<br>40<br>80<br>80<br>80<br>80<br>80<br>80<br>80<br>80<br>80<br>80<br>80<br>80<br>80 | +B<br>84<br>05<br>21<br>41<br>41<br>41<br>45<br>5E<br>00<br>30<br>E1       | +C 01 1D 42 A4 20 01 4F 00 40 11 01 7F                                                       | +D<br>FE<br>31<br>G5<br>44<br>A5<br>04<br>21<br>31<br>09<br>40<br>00<br>07<br>80<br>11<br>81<br>7F                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | *E 02 73 E5 4F 45 00 40 71 001 43 006 C7 21 881 77F                                                                                               | 02<br>61<br>C9<br>44<br>42<br>FF<br>56<br>01<br>56<br>08<br>08<br>11 | 5 Sun<br>66F<br>6 AD<br>17E<br>14E<br>14E<br>14E<br>14E<br>14E<br>14E<br>14E<br>14E<br>14E<br>14                                                                                      |
| +0 +1<br>89 15<br>00 7F                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 15 C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 3 +4 +<br>9 79 0<br>0 43 4<br>6 5F 7                                                                              | 5 +6<br>00 C1<br>41 48<br>F 7F                                                                                                                                    | +7 +8<br>E1 F1<br>40 40<br>7F 5F                                                                                                                                                     | 09 0<br>51 FF                                                                                                                       | +A +1<br>05 11<br>41 40                                                                                                                         | 39<br>48                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 31 (                                                                                         | +E +<br>01 F<br>40 5                                                             | F:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Sum<br>28<br>36<br>8A                                                                                                  | 6                  | add :                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                        |                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | +5<br>F FF                                                                                                   |                                                                                            |                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                    |                                                                                                            | +A<br>00<br>FF                                                                                                       |                                                                            |                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | +F                                                                                                                                                |                                                                      | Sum<br>135                                                                                                                                                                            |

|                                                      |                                                                                  |                                                          |                                                    |                                                                      | "                                                        | 1 1                                                            |                                                                      |                                                                |                                                                      |                                                    |                                                                                        |                                                                            |                                                                                  |                                                                                  |                                                                      |                                                    |                                                                                                               |                                                                                                     |                                              |                                                    |                                                                                  |                                                                      |                                                                                  |                                                                            |                                                    |                                                    |                                                                                  |                                                                                  |                                                                                        |                                                                |                                                          |                                                          |                                                    |                                                                |                                                    |
|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| 450 4<br>460 0<br>470 F<br>480 3<br>490 0            | F 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10                                         | F F F F F F F F F F F F F F F F F F F                    | FF<br>40<br>50<br>00<br>00<br>FB                   | FF<br>40<br>4E<br>00<br>7C                                           | FF<br>40<br>41<br>00<br>C0<br>FE<br>01<br>5F             | FF<br>40<br>40<br>01<br>E0<br>FB<br>01<br>7F                   | FF<br>40<br>47<br>31<br>63<br>1F<br>01<br>7F                         | FF<br>FF<br>40<br>43<br>70<br>27<br>3F<br>01<br>7F             | 00<br>FF<br>40<br>41<br>60<br>96<br>7F<br>01<br>7F                   | 01<br>FF<br>40<br>FF<br>41<br>D4<br>FF<br>01<br>7F | 01<br>FF<br>40<br>00<br>80<br>59<br>01<br>19<br>7F                                     | 01<br>FF<br>40<br>00<br>80<br>33<br>01<br>1D<br>43                         | 01<br>FF<br>40<br>00<br>40<br>13<br>01<br>19<br>40                               | FF<br>01<br>FF<br>44<br>00<br>F9<br>92<br>01<br>11<br>40                         | 01<br>FF<br>4C<br>00<br>F0<br>D4<br>B1<br>A1                         | FF<br>FF<br>4E<br>00<br>E0<br>50<br>C1<br>40       | 1E6<br>1EF<br>1D<br>17E<br>14E<br>1D8<br>106<br>1CC                                                           | F8F0<br>F900<br>F910<br>F920<br>F930<br>F940<br>F950<br>F960<br>F960<br>F960                        | 1C<br>EF<br>7F<br>42<br>A1<br>00<br>59       | FF<br>10<br>4B<br>42<br>BE<br>F0<br>59<br>11<br>7F | 20<br>95<br>48<br>47<br>A1<br>5F<br>FF<br>21                                     | 28<br>78<br>85<br>49<br>7F<br>A0<br>50<br>FC<br>21<br>40             | 0B<br>05<br>4B<br>7F<br>40<br>00<br>FB<br>41<br>40                               | 01<br>F0<br>49                                                             | 02<br>40<br>44<br>7F<br>00<br>02<br>E0<br>97<br>40 | 00<br>51<br>42<br>7F<br>C0<br>82<br>FF             | 00<br>21<br>42<br>00<br>C0<br>82<br>00                                           | 42<br>FF<br>C0<br>B4<br>FF                                                       | 25<br>42<br>55<br>FF<br>44<br>9F                                                       | FF<br>79<br>ED<br>42<br>55<br>FF<br>A4<br>BF<br>FS<br>40<br>4A | F9<br>AF<br>45<br>00<br>FF<br>54<br>B5<br>0D             | 42<br>00<br>FF<br>2A                                     | 7D<br>7F<br>42<br>01<br>FF<br>4C<br>09<br>01       | DB<br>7F<br>3F<br>42<br>90<br>FF<br>5C<br>09<br>FF<br>7F<br>00 | 12<br>15<br>15<br>17<br>18<br>19<br>13<br>19<br>18 |
| 4B0 (                                                | 00                                                                               | 7F<br>04                                                 | 7F                                                 | 4F<br>43<br>DF<br>FF<br>04<br>7B                                     | OF<br>FF<br>OC                                           | 42<br>03<br>FF<br>14                                           | 44<br>00<br>FF<br>24                                                 | 7F<br>00<br>FF<br>FF                                           | 00<br>FF<br>00                                                       | DB<br>82<br>FF<br>F1                               | E0<br>B4<br>FF                                                                         | FB<br>BC<br>FF<br>F9                                                       | FF<br>14<br>FF<br>FF                                                             | FF<br>O4<br>FF<br>FF                                                             | FF<br>00<br>7F<br>FF                                                 | FF<br>03<br>FF                                     | 115<br>197<br>175<br>1A9                                                                                      | F980<br>F980<br>F980<br>F900<br>F9E0                                                                | 7F<br>15<br>57<br>F0<br>49<br>01             | 7F<br>OA<br>FF<br>FB<br>B9<br>6A                   | 7F<br>05<br>04<br>FC<br>13<br>55                                                 | 78<br>00<br>7A<br>FC<br>0D<br>6A                                     | 75<br>00<br>83<br>FF<br>01<br>55                                                 | 6A<br>80<br>00<br>FE<br>01<br>6A                                           | 55<br>F0<br>50<br>FC<br>01<br>55                   | AA<br>FB<br>01<br>6A                               | 55<br>70<br>01<br>54                                                             | AA<br>FF<br>01<br>7F                                                             | FF<br>75<br>01<br>01<br>7F                                                             | 9F<br>F8<br>C5<br>O1<br>7F                                     | 57<br>70<br>28<br>01<br>7F                               | AF<br>EO<br>4D<br>O1<br>7F                               | 57<br>E0<br>30<br>01<br>6F                         | AF<br>05<br>01<br>4F                                           | 10<br>17<br>12<br>1A<br>1C<br>1F                   |
| 4F0  <br>500  <br>510                                | 5F                                                                               | +1<br>E1<br>7F<br>5F                                     | +2<br>E1<br>42<br>5F                               | +3<br>C1<br>5D<br>5F                                                 | +4<br>C1<br>48                                           | +5<br>C1<br>4C<br>4E                                           | +6<br>81<br>53<br>4E                                                 | +7<br>01<br>63<br>50                                           | +8<br>01<br>47<br>6D                                                 | +9<br>01<br>47<br>FF                               | +A<br>01<br>4F<br>09                                                                   | +B<br>01<br>4F<br>12                                                       | +C<br>F9<br>5F<br>FC                                                             | +D<br>01<br>5F<br>FE                                                             | +E<br>01<br>5F<br>FF                                                 | +F<br>FF<br>SF<br>FF                               | 15um<br>166<br>110<br>142                                                                                     | Add<br>F9F0                                                                                         | 7C<br>+0<br>5E                               | 90<br>+1<br>70                                     | 42<br>67                                                                         | 9E<br>+3<br>7F                                                       | 44<br>7F                                                                         | D9<br>+5<br>7F                                                             | 73<br>+6<br>7F                                     | 47<br>7F                                           | 78<br>+8<br>00                                                                   | 4B<br>+9<br>AA                                                                   | +A                                                                                     | 95<br>+9                                                       | 76<br>+C<br>B1                                           | 43<br>+D                                                 | F3                                                 | 0E<br>+F<br>63                                                 | 19                                                 |
| 520<br>530<br>540<br>550<br>560<br>570<br>580<br>590 | FF<br>50<br>88<br>F9<br>F7<br>50<br>00<br>46<br>DF                               | FF<br>FF<br>6B<br>F9<br>4B<br>40<br>05<br>4A<br>46       | FF<br>20<br>98<br>FD<br>44<br>60<br>05<br>82<br>02 | FF 50 24 FD 44 50 03 82 02                                           | FF 87 06 FF 48 40 01 00 00                               | FE 0F FF 48 40 01 80 00                                        | FE<br>12<br>FF<br>53<br>40<br>00<br>81                               | FB<br>1F<br>22<br>FF<br>54<br>7F<br>00<br>41                   | 9F<br>26<br>FF<br>58                                                 | 9F<br>FF<br>40<br>30                               | 86<br>8F<br>45<br>FF<br>40<br>00<br>51<br>F7<br>1F<br>44<br>00                         | 0A<br>0F<br>89<br>FF<br>40<br>02<br>00                                     | 00<br>07<br>15<br>FD<br>60<br>21<br>00<br>49                                     | 07<br>07<br>50<br>50<br>64<br>00<br>98<br>EF                                     | 48<br>03<br>E1<br>FB<br>40<br>12<br>00<br>94<br>CF<br>1F             | 90<br>05<br>F1<br>FB<br>60<br>08<br>FF             | : 06<br>: 85<br>: 38<br>: D4<br>: 69<br>: D3<br>: 19<br>: B5                                                  | FA00<br>FA10<br>FA20<br>FA30<br>FA40<br>FA50<br>FA60<br>FA70<br>FA80                                | 66<br>00<br>E0<br>41<br>00<br>44<br>00<br>04 | 30<br>9E<br>00<br>41<br>7F<br>7B<br>80<br>FF       | AC<br>4E<br>00<br>21<br>40<br>40<br>40                                           | 93<br>62<br>00<br>21<br>40<br>40<br>80<br>04<br>65                   | DC BB F0 91 40 50 1F 70 02 B5                                                    | 93<br>CE<br>FF<br>11<br>4F<br>58<br>F0<br>78<br>01                         | 0C E5<br>FF F1<br>54<br>58<br>C8<br>1E             | 03<br>34<br>FF<br>01<br>54<br>58<br>20<br>09       | 00<br>F2<br>00<br>01<br>50<br>58<br>20<br>09<br>82                               | 00<br>29<br>01<br>01<br>4F<br>FF<br>10<br>07<br>FF                               | 80<br>25<br>01<br>01<br>40<br>10<br>11<br>03<br>01<br>3F                               | 85<br>67<br>67<br>68<br>12<br>61<br>61                         | FF 61 61 54 88 64 61 61                                  | FF 1E 01 01 54 CB 0A 82 01                               | 41<br>FF<br>61<br>81<br>62<br>90<br>0A<br>42<br>01 | FF<br>20<br>81<br>FF<br>42<br>E0                               | 10                                                 |
| 500<br>500<br>500<br>500                             | 00<br>40<br>23<br>EA                                                             | DF<br>7F<br>41<br>26                                     | 9F<br>40<br>42<br>2C<br>B0                         | 9F<br>40<br>46<br>1B                                                 | 9F<br>40<br>59<br>04<br>AB                               | 9F<br>41<br>40<br>04<br>B9                                     | 9F<br>41<br>40<br>82                                                 | 42<br>40<br>0E                                                 | 1F<br>42<br>40<br>72                                                 | 1F<br>44<br>FF                                     | 40                                                                                     | EF<br>1F<br>42<br>40<br>00                                                 | EF<br>1F<br>42<br>C0<br>00                                                       | 1F<br>41<br>40<br>CF                                                             | 40<br>40<br>41<br>1B                                                 |                                                    | 150<br>112<br>122<br>1A9                                                                                      | FARO<br>FARO<br>FACO<br>FACO<br>FACO<br>FACO                                                        | 60<br>01<br>39<br>48<br>1F<br>00<br>87       | 10<br>01<br>5C<br>48<br>1F<br>61<br>C1             | CB<br>B9<br>4C<br>46<br>9F<br>10<br>FB                                           | 4C<br>41<br>BF<br>OC<br>7F                                           | 4C<br>41<br>07<br>C3<br>07                                                       | 66<br>40<br>F1<br>EC<br>00                                                 | 1D<br>76<br>40<br>88<br>98<br>00                   | B7<br>5E<br>7F<br>07<br>F8<br>FF                   | 49<br>4E<br>00<br>20<br>F3<br>00                                                 | 49<br>47<br>02<br>70<br>E4<br>07                                                 | 02<br>DB<br>FC<br>81                                                                   | 1F<br>44<br>01<br>24<br>FF<br>51                               | 3D<br>43<br>00<br>24<br>FF<br>E9                         | 79<br>43<br>00<br>08<br>FF<br>05<br>A0                   | 00<br>7F<br>33                                     | 05<br>41<br>01<br>47<br>0F<br>FF<br>1F<br>49                   | 11                                                 |
| F600<br>F610<br>F620<br>F630<br>F640<br>F650<br>F660 | +0<br>C2<br>11<br>39<br>08<br>51<br>87<br>00<br>04                               | +1<br>FF<br>02<br>91<br>41<br>50<br>88<br>00<br>02       | C1<br>07                                           | +3<br>00<br>1F<br>81<br>40<br>49<br>80<br>E0<br>07                   | +4<br>00<br>60<br>07<br>40<br>46<br>80<br>00<br>03<br>01 | 45<br>7C<br>80<br>8F<br>40<br>40<br>00<br>0C<br>01             | +6<br>00<br>47<br>51<br>40<br>00<br>1E<br>00                         | 00<br>58<br>7F<br>00<br>ED                                     | 4F<br>00<br>00<br>00                                                 | 20<br>FF<br>E1<br>4F<br>01<br>80<br>30<br>1F       | +A<br>21<br>03<br>41<br>5F<br>80<br>80<br>79<br>F3                                     | +B<br>12<br>45<br>B3<br>4F<br>FF<br>00<br>35<br>D1                         | +C<br>15<br>EF<br>05<br>43<br>00<br>00<br>02<br>17                               | +D<br>08<br>03<br>65<br>45<br>00<br>00<br>62<br>2F                               | +E<br>0B<br>11<br>F9<br>7B<br>00<br>00<br>F5<br>25                   | 4F<br>0B<br>39<br>69<br>4B<br>80<br>FF<br>6C<br>41 | : Sum<br>: 48<br>: 69<br>: DC<br>: 8D<br>: 77<br>: 7E<br>: 59<br>: A6                                         | Add<br>FAFO<br>FBOO<br>FB10<br>FB20<br>FB30<br>FB40                                                 | +0<br>87<br>00<br>45<br>00<br>40             | +1<br>01<br>7F<br>45<br>78<br>FF                   | +2<br>09<br>40<br>45                                                             | +3<br>25<br>40<br>45<br>A0<br>10<br>00<br>0F                         | +4<br>45<br>45<br>C0<br>08                                                       | +5<br>F9<br>40<br>47<br>00<br>08<br>00<br>05                               | +6<br>FD<br>40<br>4F<br>.00<br>04<br>00<br>08      | +7<br>FF<br>40<br>4C<br>00<br>04<br>00             | +8<br>FF<br>40<br>48<br>80<br>02<br>C0                                           | +9<br>FF<br>40<br>FF<br>80<br>01<br>FF                                           | +A<br>7F<br>43<br>00<br>80<br>00                                                       | +B<br>FF<br>44<br>00<br>80<br>00                               | +C<br>FF<br>48<br>00<br>80<br>00                         | +D<br>7F<br>49<br>00<br>80                               | 4E<br>4E<br>00                                     | +F<br>FF<br>49<br>02<br>E3                                     | 11 11 11                                           |
| no.                                                  | AD<br>00<br>4A<br>03<br>FC<br>AA<br>C1<br>E1                                     | 9F<br>7F<br>4D<br>41<br>FF<br>56<br>81<br>4E<br>AD       | 0D<br>41<br>4A<br>C9<br>02<br>AA<br>B1<br>4F       | 01<br>4A<br>6F<br>CC<br>74<br>5C<br>01<br>7F                         | 49<br>71<br>4C<br>57<br>C0<br>01<br>4F                   | 60<br>28<br>80<br>28<br>80<br>90<br>73                         | 61<br>40<br>59<br>C0<br>2F<br>7C<br>01<br>5C                         | 65<br>65<br>00<br>78<br>01<br>47                               | 01<br>60<br>4E<br>BR<br>B1<br>79<br>01<br>60                         | 01<br>70<br>FF<br>55<br>B1<br>FF<br>01<br>7F       | 01<br>78<br>90<br>83<br>89<br>01<br>48                                                 | 01<br>7C<br>90<br>55<br>87<br>C5<br>01<br>4F                               | 01<br>58<br>60<br>EA<br>38<br>29<br>01<br>48                                     | 01<br>53<br>60<br>35<br>55<br>85<br>01<br>48                                     | 01<br>46<br>80<br>8F<br>AA<br>01<br>01<br>4B                         | FF<br>45<br>01<br>E2<br>56<br>79<br>01<br>4E       | : C4<br>: 15<br>: 6C<br>: 75<br>: BB<br>: 64<br>: D0<br>: 01                                                  | FB50<br>FB40<br>FB70<br>FB80<br>FB40<br>FBE0<br>FBC0<br>FBC0<br>FBC0                                | 01<br>3F<br>7C<br>0D                         | 81<br>44<br>78<br>0A<br>30<br>0F<br>FF<br>7F<br>62 | 0F<br>FF<br>58<br>72                                                             | 0F<br>422<br>78<br>09<br>04<br>07<br>FF<br>50<br>64<br>08            | 00<br>01<br>41<br>70<br>09<br>10<br>07<br>FF<br>50<br>48<br>05                   | 05<br>60<br>70<br>09<br>1E<br>03<br>FF<br>4C<br>44<br>69                   | 60<br>70<br>11<br>7E                               | 0B<br>70<br>7F<br>11<br>7E<br>FF<br>47<br>53<br>00 | 0B<br>70<br>00<br>11<br>FE<br>00<br>FF<br>44<br>43<br>00                         | 0F<br>70<br>40<br>21<br>7C<br>BF<br>FF<br>44<br>FF<br>0E                         | 2F<br>78<br>40<br>E1<br>28<br>7F<br>FF<br>5A<br>00<br>12                               | 1F<br>7B<br>20<br>47<br>21<br>7F<br>7F<br>71<br>00<br>E1       | 1F<br>7F<br>90<br>82<br>01<br>7F<br>FF<br>72<br>00<br>BC | 5F 7E 60 04 21 7F 41 60 9E                               | 39<br>7F<br>FF<br>60                               | 00<br>01<br>3F<br>7C<br>0F<br>1F<br>FF<br>50<br>0E<br>21       |                                                    |
| Add<br>F6F0                                          | +0                                                                               | +1                                                       | +2                                                 | +3<br>47<br>8E                                                       | +4<br>5C<br>88                                           | +5                                                             | +6                                                                   |                                                                | +B                                                                   | 40                                                 | 40                                                                                     | +B<br>7E                                                                   | +C<br>FE                                                                         | +D<br>FD                                                                         | +E<br>FD                                                             | +F<br>3D                                           | : Sum                                                                                                         | Sun                                                                                                 |                                              |                                                    |                                                                                  |                                                                      |                                                                                  | 7F                                                                         | 38                                                 |                                                    |                                                                                  |                                                                                  |                                                                                        | В6                                                             | F5                                                       |                                                          | 76                                                 |                                                                |                                                    |
| 790<br>780<br>780<br>700                             | CD<br>00<br>42<br>CD<br>00<br>40<br>52<br>3E<br>80<br>09<br>31<br>59<br>70<br>00 | 73<br>79<br>CD<br>76<br>52<br>FF<br>90<br>42<br>41<br>FC | 98<br>35<br>42<br>42<br>01<br>79                   | 9E<br>F9<br>42<br>19<br>40<br>40<br>61<br>88<br>40<br>42<br>84<br>86 | 1B<br>42<br>71<br>4F<br>40<br>0F<br>3D<br>33             | E0<br>C3<br>51<br>44<br>39<br>D6                               | 81<br>23<br>42<br>03<br>4E<br>4A<br>20<br>01<br>05<br>4B<br>40<br>84 | 07<br>EF<br>67<br>42<br>48<br>50<br>00<br>00<br>85<br>40<br>7F | 10<br>3B<br>00<br>07<br>4C<br>46<br>51<br>8B<br>00<br>F5<br>43<br>00 | 71<br>E0<br>FF<br>23<br>BC<br>FF<br>1D<br>42<br>43 | 7E<br>C7<br>B3<br>F1<br>1F<br>40<br>00<br>03<br>1C<br>01<br>07<br>46<br>71<br>A9<br>B1 | 1E<br>0E<br>1F<br>40<br>20<br>03<br>1C<br>81<br>01<br>44<br>30<br>AA<br>C0 | 70<br>18<br>F1<br>3F<br>40<br>6E<br>03<br>08<br>01<br>81<br>45<br>81<br>12<br>61 | C0<br>7B<br>F9<br>3F<br>40<br>91<br>00<br>E0<br>01<br>C7<br>45<br>B0<br>01<br>B9 | 00<br>C3<br>D9<br>7F<br>40<br>80<br>05<br>CF<br>58<br>81<br>00<br>AB | FF 7E DD FF 40 21 E0 4F 67 C0 FF 43                | : 28<br>: E5<br>: B0<br>: 36<br>: 68<br>: 1E<br>: F3<br>: 6C<br>: 34<br>: D6<br>: 176<br>: 84<br>: AB<br>: C5 | Add<br>FBF0<br>FC00<br>FC10<br>FC30<br>FC40<br>FC50<br>FC40<br>FC70<br>FC80<br>FC80<br>FC90<br>FC90 | 42<br>63<br>69<br>40<br>EF                   | 81<br>63<br>40<br>FF<br>02<br>00<br>D1<br>7F       | +2<br>0C<br>1A<br>65<br>7C<br>40<br>FF<br>1C<br>00<br>DF<br>40<br>48<br>00<br>00 | +3<br>0E<br>69<br>5F<br>60<br>FF<br>3A<br>00<br>FF<br>40<br>4B<br>00 | +4<br>06<br>41<br>85<br>68<br>7C<br>FF<br>31<br>00<br>FF<br>40<br>44<br>00<br>80 | +5<br>02<br>4E<br>A9<br>7A<br>7F<br>E0<br>00<br>FF<br>40<br>42<br>00<br>60 |                                                    | 00                                                 | +8<br>64<br>84<br>0D<br>7F<br>00<br>00<br>EB<br>00<br>FF<br>44<br>40<br>00<br>04 | +9<br>24<br>FF<br>1D<br>7F<br>2D<br>00<br>EF<br>11<br>7F<br>48<br>FF<br>00<br>02 | +A<br>18<br>01<br>19<br>7F<br>12<br>00<br>FF<br>09<br>01<br>48<br>00<br>00<br>00<br>00 | +B<br>24<br>01<br>7F<br>80<br>00<br>FF<br>01<br>50<br>00<br>01 | +C 01 21 5F 8 00 F 21 050 7F 001                         | +D<br>18<br>43<br>7F<br>80<br>FF<br>01<br>50<br>00<br>01 | 01                                                 | +F 99<br>0F E5<br>40<br>E8<br>FF FF<br>FF FF<br>50<br>00<br>01 |                                                    |
| 7E0                                                  | 83                                                                               | FE                                                       | 07                                                 | 48                                                                   | 98                                                       | 10                                                             | 00                                                                   | FF                                                             | 00                                                                   | F9                                                 | CD                                                                                     | 87                                                                         | 38                                                                               | BD                                                                               | D9                                                                   | E1                                                 | 1EA                                                                                                           | FCEO<br>FCEO                                                                                        | 01<br>01                                     | 01<br>40                                           | 02<br>01<br>40                                                                   | 01<br>40                                                             | 61<br>43                                                                         | 60<br>08<br>01<br>5F                                                       | 10<br>10<br>01<br>7F                               | 08<br>60<br>01<br>7F<br>9D                         | 80<br>01<br>7F                                                                   | 02<br>FF<br>01<br>7F                                                             | 01<br>01<br>7F                                                                         | 01<br>01<br>7F                                                 | 01<br>01<br>7F                                           | 01<br>7F<br>6B                                           | 01<br>7F<br>CC                                     | 01<br>01<br>7F                                                 | :                                                  |
| 7F0<br>800<br>810<br>820                             | +0<br>31<br>00<br>40<br>7F                                                       | +1<br>99<br>7F<br>40<br>7F                               | +2<br>00<br>40<br>40<br>7F                         | +3<br>81<br>40<br>40<br>FF                                           | +4<br>41<br>40<br>41<br>FF                               | +5<br>81<br>40<br>43<br>70                                     | +6<br>8D<br>40<br>41<br>1C                                           | 40                                                             | 40                                                                   | 9D<br>40<br>FF                                     | +A<br>D1<br>40<br>00<br>12                                                             | +B<br>E1<br>41<br>00<br>72<br>C7                                           | +C<br>39<br>40<br>00<br>F3<br>81                                                 | +D<br>0F<br>40<br>20<br>FD                                                       | +E<br>07<br>40<br>32<br>FA                                           | +F<br>FF<br>40<br>3F<br>FD                         | 1 Sun<br>1 FE<br>1 0 0<br>1 D 5<br>1 AE                                                                       | Add<br>FCF0                                                                                         | 3D<br>40<br>7F<br>FF                         | +1<br>7F                                           | +2<br>7F                                                                         | +3<br>7F<br>FF                                                       | 2E<br>+4<br>7F<br>FF                                                             | +5<br>7F<br>FF                                                             | +6<br>7F<br>FF                                     | +7<br>7F<br>FF                                     | +8<br>00<br>FF                                                                   | +9                                                                               | +A<br>00<br>FF                                                                         | +B<br>3F<br>FF                                                 | +C<br>FF<br>FF                                           | +D<br>FF<br>FF                                           | +F                                                 | +F<br>FF<br>FF                                                 |                                                    |
| 840<br>850<br>860<br>870<br>880<br>890<br>840        | 40                                                                               | FF                                                       | 90<br>D6<br>FF<br>47<br>72<br>A2<br>9F<br>01       | 00<br>AA<br>FD<br>43<br>5E<br>AC<br>36<br>30                         | 01<br>78<br>30<br>41<br>40<br>44<br>36                   | 40<br>43<br>70<br>03<br>02<br>19<br>40<br>43<br>08<br>7E<br>00 | 07<br>3E<br>0D<br>40<br>40<br>38<br>0E<br>31                         | 07<br>68<br>85<br>4C<br>7F<br>00<br>00                         | 91<br>CB<br>4B<br>00<br>00<br>00                                     | 8F<br>79<br>48<br>FF<br>80<br>02<br>FF             | FF 01 31 4C FF E0 07 FF                                                                | 0D<br>49<br>48<br>FF<br>9E<br>06<br>7F                                     | 3D<br>69<br>49<br>1C<br>81<br>19                                                 | 42<br>7D<br>49<br>4F<br>08<br>BF<br>30<br>39                                     | 7F<br>FF<br>2D<br>60<br>00<br>20<br>44                               | C5<br>FF<br>BF<br>50<br>00<br>FF<br>72             | :FB<br>:1D<br>:9E<br>:52<br>:D2<br>:EE<br>:B2                                                                 | FD10<br>FD20<br>FD30<br>FD40<br>FD50<br>FD60<br>FD70<br>FD80                                        | 00<br>FF<br>60<br>75<br>93<br>0E<br>01       | 00<br>FF<br>FF<br>75<br>40<br>FF                   | 00<br>FF<br>FF<br>41<br>43<br>0E<br>FC                                           | F0<br>FF<br>4F<br>60<br>B6<br>FF<br>02                               | FF<br>FF<br>7F<br>50<br>00<br>FF<br>04                                           | FF<br>FF<br>7F<br>50<br>00<br>FF<br>4B                                     | FF<br>FF<br>7F<br>4B<br>F1<br>FF<br>DC             | FF<br>FF<br>7F<br>48<br>7F<br>FF<br>80             | FF 00 FF 7F 64 55 FF 01                                                          | 5F<br>FF                                                                         | FF<br>O1<br>FF<br>FF<br>E0<br>3F                                                       | FF 01<br>FF 7C<br>FF 03<br>3F 01                               | FF 01<br>FF 76<br>FF 67<br>1F E1                         | FF FF 75 F7 77 FD                                        | FD<br>FF<br>75<br>F7<br>36<br>F7                   | FF<br>FF<br>75<br>87<br>15<br>03<br>FF                         |                                                    |
| 800 6<br>800 6                                       | 48                                                                               | 7F<br>4B<br>80                                           | 88<br>40<br>48                                     | 87<br>40<br>48<br>55                                                 | EF 47 40 48 60 97                                        | 63<br>40<br>50<br>01                                           | 7D<br>40<br>51<br>01                                                 | 51<br>41<br>51<br>03                                           | 61<br>42<br>51<br>Co                                                 | 81<br>41<br>FF<br>38                               | 01<br>40<br>00<br>08                                                                   | 01<br>40<br>00<br>78                                                       | 01<br>54<br>09<br>40                                                             | FD<br>4A<br>15<br>80                                                             | 25<br>48<br>25<br>00<br>85                                           | 4D<br>G3<br>00                                     | 148<br>138<br>183<br>180                                                                                      | FDBO<br>FDBO<br>FDBO<br>FDBO<br>FDBO                                                                | FF<br>89<br>7F<br>E4<br>00<br>FF             | FF 5A 4F 03 C6 FF                                  | FF<br>47<br>43<br>CF<br>9B                                                       | FF 40 40 FF 3C 03                                                    | 60<br>40<br>FF<br>00                                                             | 76<br>40                                                                   | FF<br>7E<br>40<br>FF                               | FF<br>7C<br>7F                                     | FF<br>7E<br>00<br>FF<br>13                                                       | FF<br>FF<br>7E<br>05<br>FF<br>0F<br>31                                           | 01<br>7F<br>5F<br>27<br>FF<br>FF<br>C1                                                 | 01<br>7F<br>7F<br>74<br>FC<br>FF<br>01                         | BF<br>7F<br>FE<br>EO<br>FF<br>C1                         | 13 7F 7C 00 FF F9                                        | 23<br>7F<br>38<br>00<br>FF<br>FF                   | 45<br>7F<br>7C<br>FF<br>FF                                     | : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :            |
|                                                      |                                                                                  |                                                          | +2                                                 |                                                                      |                                                          |                                                                |                                                                      |                                                                |                                                                      |                                                    |                                                                                        |                                                                            |                                                                                  |                                                                                  |                                                                      |                                                    |                                                                                                               | Sum                                                                                                 |                                              |                                                    |                                                                                  |                                                                      |                                                                                  |                                                                            |                                                    |                                                    |                                                                                  |                                                                                  |                                                                                        |                                                                |                                                          | EA                                                       |                                                    |                                                                |                                                    |

```
+5
      +0
                            +6
                                    +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
         +1
FDFO FF FF FF FF FF FD FD FD FP FP FP F1 E1 C1 O1 O1 FF :78
FEUO 00 7F 44 48 51 62 47 4F 5F 7F 4F 4F 4F 4F 4F 5F :14
FEUO 5F 7F 7F 7F 7F 7F 7E 7E 7E 7E 7C 7C FS F9 F9 F0 7F 7F 7F 150
                                                   EO E1 C1 C1 :DB
FE20 FD FC FC FE FE FE
                                F6 F2 F1 E3 EF
                 FF FF FF FF
88 04 84 C2
                                           CF 4F 07 02 00 18 157
91 E9 F5 F9 FD FD 102
FE TO 41 FF FF
                                EE
                                    EE DE
                                42
                                    EI FF
FE40 7E
         FF
                                FESO FF
         22
             FF
                     BF
                         BF
                     4E 46 42
40 43 7F
                 4C
FE60 OF
                                7F 00 42 04 04 04 04 06 95 198
80 80 80 80 00 1F FF FF FF 15
0D 07 08 08 F8 F8 20 00 00 483
FF 00 8F 8F 0F 07 07 07 07 1D0
FE70 44 57 4B
                     81
FEBO 46 46 22
                         81 80
                 81
                         AL
                            91
FERD OF OR OF
                 7C FF
                         FF
                            FF
                        FEBO 07
                70 77
             7F
EECO 00 7E
39 05 91 7E OD B5 DF 09 86 88 59 99 68 38 DE 93 138
```

1120 K=2:60SUB1210

```
FF0 FF OF FF OF FO FF OF FO FF OF FF
  FFB0 FF 00 1FB
FFC0 FF 00 1FB
  FFDO FF OO IFB
     Sum SE DF DB EO DB D9 EO E7 62 63 5C 67 58 68 5C 63 174
  Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F 1Sum
FFF0 FF 00 1FB
  Sum FF 00 IF8
```

## ■■ グラフィック・花札プログラム・リスト ■■

```
10 REM ********************
20 REM #
                ラフィック ハナフダ
                               7--6
30 REM #
                   3131
40 REM #
                              REV 1.0
50 REM ******************
70 CLR
90 GRAPHC, 01: PRINTCHR$(6)
100 DIM TA(6,2),CO(10,3),F(4,26),F1(48),F2(23),F3(11),F1$(49),F2$(49),T1$(30)
120 DEF FNZ(X)=X-INT(X/12)*12
200 REM
240 DATA 0,0,0,0,0,0
250 DATA 5,4,3,3,3,3
260 DATA 5,4,3,3,3,3
300 REM 79° / GRAPH 9535
300 NET /7" / GRAPH 353
310 P=5501745="":FDR X=P TO P+191:A$=A$+CHR$(PEEK(X)):NEXT:T1$(1)=A$
315 P=55193:A$="":FDR X=P TO P+239:A$=A$+CHR$(PEEK(X)):NEXT:T1$(2)=A$
320 P=54001:A$="":FDR X=P TO P+239:A$=A$+CHR$(PEEK(X)):NEXT:T1$(20)=A$
322 P=54241:A$="":FDR X=P TO P+239:A$=A$+CHR$(PEEK(X)):NEXT:T1$(30)=A$
325 GOSUBSOOO
330 PD=56001
335 PRINT" 99" 47 7" -9 9 85307" 472."
340 FOR GR=1 TD 49
350 P=P0+192*(GR-1)
360 As="":FOR X=P TO P+95:As=As+CHRs(PEEK(X)):NEXT:F1s(GR)=As
370 A$="":FDR X=P+96 TD P+191:A$=A$+CHR$(PEEK(X)):NEXT:F2$(GR)=A$
380 PRINT49-GR: NEXT
385 CONSOLER: GOSUB9100: GOSUB8600: GOSUB8600
390 As="":FOR I=0 TD 95:As=As+CHRs(0):NEXT:F1s(0)=As:F2s(0)=As
420 PO=55289:FOR GR=3 TO 6:P=PO+96*(GR-3)
430 As="":FOR X=P TO P+95:As=As+CHRs(PEEK(X)):NEXT:T1s(GR)=As
440 NEXT
445 GDSUB9130
450 PO=55673:FOR GR=7 TO 14:P=PO+16*(GR-7)
460 A$="":FOR X=P TO P+15:A$=A$+CHR$(PEEK(X)):NEXT:T1$(GR)=A$
470 NEXT
480 As=CHR$(0)+CHR$(0):Bs="":FOR I=1 TO 48:Bs=B$+A$:NEXT:T1$(15)=B$
490 A$=CHR$(0)+CHR$(0):Bs="":FOR I=1 TO 112:Bs=B$+A$:NEXT:T1$(16)=B$
510 PO=55801:FOR GR=18 TO 27:P=PO+16*(GR-18)
520 As="":FOR X=P TO P+15:As=As+CHRs(PEEK(X)):NEXT:T1s(GR)=As
530 NEXT
540 P=55961:A$*"":FOR X=P TO P+31:A$=A$+CHR$(PEEK(X)):NEXT:T1$(28)=A$
600 CURSORO, 20:PRINT" フター ラ カキマセールタメ シハーラク シテ 図記憶地Key
610 GET A$:A=RND(1):IF A$="" THEN610
                                                                               ヲ オシテ クタ゛サイ。"
BOO REM
810 CONSOLECSO
820 DYA=INT(RND(1)*2)
900 REM TITLE tare
910 PRINTCHR$(6): GRAPHC D1
915 ST=ST+1: X=232: Y=8: PP=ST: GOSUB8510
920 POSITIONIO4,0:PATTERN -24,T1$(1):PATTERN -24,T1$(2):PATTERN -24,T1$(2)
930 POSITION4,B:PATTERN -16,T1$(3):POSITION4,72:PATTERN -16,T1$(4)
940 FOR I=0 TO 7:POSITION I*28+4,184:PATTERN -8,T1$(I+7):NEXT
1020 REM
1030 FOR I=1 TO 48:F1(I)=I:NEXT
1035 RESTORE: FOR Y=0 TO 2
1036 FOR X=1 TO 6: READ TA(X, Y): NEXT X
1037 NEXT Y
1050 IF DYA=0 THEN 1100
1060 K=0: GOSUB1210
 1070 K=1:GOSUB1210
 1080 K=2:GDSUB1210
 1090 GOTO1140
 1100 K=1:GDSUB1210
 1110 K=01608UB1210
```

```
プログラム・リスト
             1140 A=0:FOR I=1 TO 48:IF F1(I)=0 THEN1160
             1150 F2(A)=F1(I):A=A+1
             1160 NEXT
             1170 FOR I=0 TO 50:A=INT(RND(1)*24):B=INT(RND(1)*24)
             1180 C=F2(A):F2(A)=F2(B):F2(B)=C:NEXT
             1190 GOTQ1300
             1200 REM
             1210 FOR J=0 TO 11:F3(J)=0:NEXT
             1220 FOR I=1 TO 8
             1230 A=INT(RND(1)*48)+1:IF F1(A)=0 THEN1230
             1240 B=FNZ(A):F3(B)=F3(B)+1:IF F3(B)>2 THEN F3(B)=F3(B)-1:GOTD1230
             1250 F(K, I)=A:F1(A)=0
             1260 NEXT: RETURN
             1300 FOR I=0 TO 2: X=I:GOSUB6010:NEXT
             1320 REM ショキ カーメン
             1330 KAI=0:HM=8:Z=8:GOSUB7090:PB=8:GOSUB7170
             1340 POSITION224.144:PATTERN -24,F1$(49):POSITION224.168:PATTERN -24,F2$(49)
             1350 X=56: Y=8: PP=P0: GOSUBB510: POSITION80, 7: PATTERN -16, T1$(28)
             1360 X=56: Y=72: PP=P1: GOSUB8510: POSITION80, 71: PATTERN -16, T1$(28)
             1500 PC=0:PM=0:HC=8:SC=0:SM=0
             1505 FOR K=3 TO 4:FOR I=0 TO 24:F(K,I)=0:NEXT:NEXT
             1508 TA(0,0)=9:TA(0,1)=9:TA(0,2)=9
             1510 IF DYA=1 THEN1800
             1520 KAI=KAI+1: IF HC=0 THENB110
             1530 GOSUBSO10: XC=XA: XD=XB
             1540 IF B=0 THEN PB=PB+1:F(2,PB)=F(0,1):F(0,1)=99:GOTD1570
             1550 F(3, PC+1)=C:F(3, PC+2)=B:PC=PC+2:X=3:FL=PC:GDSUB6020
             1560 F(2,CO(J,1))=99:X=2:FL=PB:GOSUB6020:PB=PB-1
             1565 F(0,CD(J,0))=99
             1570 X=0:FL=HC:GOSUB6020:HC=HC-1:F=3:Z=PC:GOSUB7010:Z=PB:GOSUB7170:REM カ*メット
            ョウン
             1575 GDSUB8600
             1580 F=0:GOSUB6110
             1590 IF B=0 THEN PB=PB+1:F(2,PB)=C:X=2:FL=PB:GOSUB6020:GOTO1620
             1600 F(3, PC+1) =C:F(3, PC+2) =B:PC=PC+2:X=3:FL=PC:GOSUB6020
             1610 F(2,CO(J,1))=99:X=2:FL=PB:GOSUB6020:PB=PB-1
             1620 F=3:Z=PC:GDSUB7010:Z=PB:GDSUB7170:REM ta79
             1620 F=3172=PC:GOSUB7010:Z=PB:GOSUB7170:REM happo

1630 IF (TA(XA,1)=0)x(TA(XA,0)<4) THEN TA(XA,0)=4:GOT01690

1635 IF (TA(XB,1)=0)x(TA(XB,0)<4) THEN TA(XB,0)=4:GOT01690

1640 IF (TA(XC,1)=0)x(TA(XC,0)<4) THEN TA(XC,0)=4:GOT01690

1640 IF (TA(XC,1)=0)x(TA(XC,0)<4) THEN TA(XC,0)=4:GOT01690
             1645 IF (TA(XD,1)=0)*(TA(XD,0)<4) THEN TA(XD,0)=4:GDTD1690
             1650 GDT01800
             1690 IF SM=1 THEN A=4:GOT07510
             1700 FDR XT=0 TD 5
             1710 IF (TA(XT,2)=1)*(TA(XT,0)=2) THEN A=4:GOTO7510
             1720 NEXT
             1730 SC=1: A=4: GDSUBB010
             1800 KAI=KAI+1: IF HM=0 THENB110
             1805 CURSORO, 24: INPUT"ト"レラ キリマスカ? ";S
             1810 CURSDRO, 23: PRINT"
                                                         " TE SAM THEN 1805
             1820 C=F(1,S):GOSUB6510:XC=XA:XD=XB
             1900 F(1,S)=99:X=1:FL=HM:GDSUB6020:HM=HM-1:GDSUB7080
             1910 POSITION 0,184:PATTERN -8,T1*(16):FOR I=1 TO HM:POSITION I*32-28,184:PATTE
            RN -B, T1$(I+6): NEXT
             1920 F=4: Z=PM: GOSUB7010: Z=PB: GOSUB7170
             1930 C=F2(KAI-1):POSITION224,144:PATTERN -24,F1$(C):POSITION224,168:PATTERN -24
            .F28(C)
             1935 GOSUB8600
             1940 GDSUB6510
             2000 IF (TA(XA, 2)=0)*(TA(XB, 0)<4) THEN TA(XA, 0)=5:G0T02020
2005 IF (TA(XB, 2)=0)*(TA(XB, 0)<4) THEN TA(XB, 0)=5:G0T02020
2005 IF (TA(XC, 2)=0)*(TA(XC, 0)<4) THEN TA(XC, 0)=5:G0T02020
             2012 IF (TA(XD,2)=0)*(TA(XD,0)<4) THEN TA(XD,0)=5:G0T02020
             2015 GOTD1520
             2020 CURSOR 0,24:INPUT"= 0 ,3/3/ = 1
2030 CURSOR 0,23:PRINT"
             2040 IF SM=0 THEN A=5:GGT07510
2050 IF SM=1 THEN SC=0:A=5:GGSUB8010:GGT01520
             2060 GOTO 2020
             5000 BEM
             5010 CC=0:CO(0,0)=0
             5020 FOR JO=1 TO HC
             5030 C=F(0,J0)
             5040 FOR J2=1 TO PB
             5050 BaF(2, J2): IF FNZ(B)=FNZ(C) THEN GOSUB5510
             5060 NEXT
             5070 NEXT
             5080 GOSUB5710
             5090 RETURN
             5500 REM
             5510 IF (B<28)+((B>33)*(B<39))+(B=42)+(B=43) THEN GOTO5600
             5520 CC=CC+1:CO(CC, 2)=0:CO(CC, 3)=0
             5530 IF B=48 THEN A=1:G0T05580
5540 IF B>43 THEN A=3:G0T05580
             5550 IF (B>38)*(B(42) THEN A=6:G0T05580
             5560 IF (B>30)*(B<34) THEN A=5:80T05580
```

```
(B)27) x(B(31) THEN A=4
 5580 CD(CC, 2) =A: GDT05620
 5600 IF (C(2R)+((C)33)*(C(39))+(C=42)+(C=43) THEN CO(0.0)=J0:CO(0.1)=J2:RETURN
 5610 CC=CC+1:CO(CC,2)=0:CO(CC,3)=0
 5620 IF C=48 THEN A=1:GOTO5670
5630 IF C>43 THEN A=3:GOTO5670
 5640 IF (C>38)*(C<42) THEN A=6:G0T05670
5650 IF (C>30)*(C<34) THEN A=5:G0T05670
 5660 IF (C>27) #(C<31) THEN A=4:G0T05670
 5665 GDT05680
 5670 CO(CC.3) #A
 5680 CO(CC.0) = 10: CO(CC.1) = 12: RETURN
 5700 REM
 5710 IF CC=0 THEN5900
 5715 FOR I=1 TO 2
5720 FOR J=1 TO CC
 5725 XA=C0(J,2):XB=C0(J,3):T1=TA(XA,0):T2=TA(XB,0):T3=TA(XA,1):T4=TA(XB,1):T5=T
A(XA,2): T6=TA(XB,2)
 5730 IF (T3>1) *(T4>1) THEN5745
 5735 IF ((YA=3)*(T5=2))+((YB=3)*(TA=2)) THEN 5825
 5740 IF (T1=1)*(T2=1) THEN5825
 5745 NEXT
 5750 FOR J=1 TO CC
 5755 XA=CO(J,2):XB=CO(J,3):T1=TA(XA,0):T2=TA(XB,0):T3=TA(XA,1):T4=TA(XB,1):T5=T
A(XA, 2): T6=TA(XB, 2)
 5760 IF (T5>1)*(T6>1) THEN5775
 5765 IF ((XA=3)*(T3=2))+((XB=3)*(T4=2)) THEN 5825
 5770 IF (T1=2)*(T2=2) THEN5825
 5775 NEXT: NEXT
 5780 FOR J=1 TO CC
 5785 XA=CO(J, 2): XB=CO(J, 3): T1=TA(XA, 0): T2=TA(XB, 0)
 5790 IF (T1=0)*(T2=0) THEN5825
 5795 NEXT
 5800 FOR J=1 TO CC
 5805 XA=CO(J, 2): XB=CO(J, 3): T1=TA(XA, 0): T2=TA(XB, 0)
 5810 IF (T1=0)+(T2=0) THEN5825
 5815 NEVT
 5820 J=1: XA=CO(J, 2): XB=CO(J, 3): T1=TA(XA, 0): T2=TA(XB, 0)
5820 J=11 AM=CU(J,2): AB=CU(J,
5825 IF XA=0 THEN5855
5830 IF TA(XA,1)<>0 THEN5840
 5835 XA=2:TA(XA,1)=1:IF TA(1,1)=4 THEN XA=1:TA(XA,1)=1
 5840 TA(XA,1)=TA(XA,1)-1
 5845 IF T1=0 THEN TA(XA.0)=1
5850 IF T1=2 THEN TA(XA,0)=3
5855 IF XB=0 THEN5885
5860 IF TA(XB, 1) <>0 THEN5870
5865 XB=2:TA(XB,1)=1:IF TA(1,1)=4 THEN XB=1:TA(XB,1)=1
5870 TA(XB, 1)=TA(XB, 1)-1
5875 IF T2=0 THEN TA(XB,0)=1
5880 IF T2=2 THEN TA(XB,0)=3
5885 B=F(2,CD(J,1)):C=F(0,CD(J,0))
5890 RETURN
5900 IF CO(0,0)=0 THEN B=0:RETURN :REM NO MATCH
5910 J=0:GOTO5885
ACCC PEM
6010 FL =8
6020 IF FL<=1 THEN RETURN
6030 MX=FL-1:FL=0
6040 FOR JJ=1 TO MX
6050 IF F(X,JJ)>F(X,JJ+1) THEN A=F(X,JJ):F(X,JJ)=F(X,JJ+1):F(X,JJ+1)=A:FL=JJ
6060 NEXT
6070 GOTD6020
6100 REM
6110 C=F2(KAI-1):POSITION224,144:PATTERN -24,F1*(C):POSITION224,168:PATTERN -24
F2$(C):REM 79" Early
6120 CC=0:CO(0,0)=0:J0=1
6125 IF PB=0 THEN6160
6130 FOR J2=1 TO PB
6140 B=F(2,J2): IF FNZ(B)=FNZ(C) THEN GOSUB5510
6150 NEXT
6160 GOSUB5710:C=F2(KAI-1)
6170 GOSUB8600: GOSUB8600
6180 POSITION224,144:PATTERN -24,F1$(49):POSITION224,168:PATTERN -24,F2$(49)
6190 RETURN
6500 REM
4510 CC=0:CO(0,0)=0
6515 IF PB=0 THEN6550
6520 FOR J2=1 TO PB
6530 B=F(2,J2):IF FNZ(B)=FNZ(C) THEN GOSUB5510
6540 NEXT
4550 IF CC<>0 THEN6580
4550 IF CD(0,0)=0 THEN XA=0:XB=0:PB=PB+1:F(2,PB)=C:X=2:FL=PB:GOSUB6020:GOT06760
6570 J=0:B=F(2,CB(J,1)):XA=CB(0,2):XB=CB(0,3):6BT06740
6580 IF (CC=1)+(CB(1,1)=CB(2,1)) THEN J=1:B=F(2,CB(1,1)):GBT06690
6590 CURSDRO,24:INPUT"75%-75" > 770-75%-7 "; A
```

6600 CURSORO, 23: PRINT"

```
6610 IF A=1 THEN MN=1:MX=23:MM=35:GOTO6660
 6620 IF A=5 THEN MN=24:MX=33:MM=0:GOTO6660
 6630 IF A=10 THEN MN=34:MX=43:MM=0:B0T06660
6640 IF A=20 THEN MN=44:MX=48:MM=0:B0T06660
 6650 GDT06590
 6660 FOR J=1 TO CC
 6670 B=F(2,CQ(J,1)):IF ((B>=MN)*(B=<MX))+(B=MM) THEN6690
 6680 NEXT: BOTO6590
 6690 XA=CO(J,2):XB=CO(J,3)
6695 IF XA=O THEN6720
 6700 IF TA(XA, 2) <>0 THEN6710
 6705 XA=2:TA(XA,2)=1:IF TA(1,2)=4 THEN XA=1:TA(XA,2)=1
 6710 TA(XA, 2)=TA(XA, 2)-1
 6715 IF TA(XA,0)<2 THEN TA(XA,0)=TA(XA,0)+2
 6720 IF XB=0 THEN6745
 6725 IF TA(XB, 2) <> 0 THEN6735
 6730 XB=2:TA(XB,2)=1:IF TA(1,2)=4 THEN XB=1:TA(XB,2)=1
 6735 TA(XB,2)=TA(XB,2)-1
 6740 IF TA(XB,0)<2 THEN TA(XB,0)=TA(XB,0)+2
 6745 PM=PM+1:F(4,FM)=B:PM=PM+1:F(4,PM)=C:X=4:FL=PM:GDSUB6020:REM PMY-1
 6750 F(2,CO(J,1))=99:X=2:FL=PB:GOSUB4020:PB=PB-1
 6760 GOSUBB600: GOSUBB600
 6770 POSITION224,144:PATTERN -24,F1$(49):POSITION224,168:PATTERN -24,F2$(49)
 6780 RETURN
 7000 REM
 7010 DY=64*(F-3)+24:FOR X=0 TO 7:POSITION X*32,DY:PATTERN -24,F1*(0):POSITION X
#32, DY+24: PATTERN -24, F28(0): NEXT
 7020 IF Z=0 THEN RETURN
7030 IF Z<9 THEN X1=32:G0T07050
 7040 X1=224/(Z-1)
 7050 FOR X=1 TO Z: I=F(F,X)
 7060 POSITION X1*(X-1), DY:PATTERN -24,F1*(I):POSITION X1*(X-1), DY+24:PATTERN -2
4,F2$(I)
 7070 NEXT: RETURN
 7080 RFM
 7090 FOR X=0 TO 6:POSITION X*32,136:PATTERN -24,F1*(0):POSITION X*32,160:PATTER
N -24,F2$(0):NEXT
 7100 IF HM=0 THEN RETURN
 7110 IF HM=B THEN X1=27:GDTD7130
 7120 X1=32
 7130 FOR X=1 TO HM: I=F(1, X): IF I=0 THEN7150
 7140 POSITION X1*(X-1), 136:PATTERN -24,F1$(1):POSITION X1*(X-1), 160:PATTERN -24
.F28(I)
 7150 NEXT: RETURN
 7160 REM
 7170 FOR DY=0 TO 7:FOR DX=0 TO 1:POSITION 256+DX*32,DY*24:PATTERN -24,F1*(0):NE
XT: NEXT
 7180 IF Z=0 THEN RETURN
7210 Z1=INT(Z/2):Z2=Z-Z1
 7220 IF Z1=0 THEN7275
7230 IF Z1=1 THEN Y1=48:G0T07250
 7240 Y1=144/(Z1-1): IF Y1>48 THEN Y1=48
 7250 FOR Y=1 TO Z1: I=F(2,Y)
 7260 POSITION 256, Y1*(Y-1):PATTERN -24, F1*(I):POSITION 256, Y1*(Y-1)+24:PATTERN
 -24,F2$(I)
 7270 NEXT
 7275 IF Z2=1 THEN Y2=48:G0T07290
 7280 Y2=144/(IZ-1): IF Y2>48 THEN Y2=48
7290 FOR Y=1 TO IZ: I=F(2, Y+Z1)
 7300 POSITION 288, Y2*(Y-1):PATTERN -24,F1*(I):POSITION 288, Y2*(Y-1)+24:PATTERN
-24.F2$(I)
 7310 NEXT: RETURN
 7500 REM テンスウ ヒョウシ
 7510 M1*="A3GEGA6B1R1A3GEGDAR3E5G1RGRE2R0E2R0D3C": M2*="DEDC-A7": M3*="D4R1-A4R1-
A7": TEMPO6: MUSIC MIS: MUSIC M25: MUSIC M15: MUSIC M35
7515 FOR I=0 TO 3
 7520 B=(A-4) $64+8: POSITION4, B: PATTERN -16, T18(15): POSITION4, B: PATTERN -16, T18(3
 7530 Ms="+C3": MUSIC Ms:FOR W=0 TO 20:C=3^2: NEXT
 7540 POSITION4. B: PATTERN -16. T18(15): POSITION4. B: PATTERN -16. T18(6)
 7550 Ms="G3":HUSIC Ms:FOR W=0 TO 20:E=3 2:NEXT
7560 NEXT
7570 FOR DY=0 TO 7:FOR DX=0 TO 1:POSITION 256+DX*32.DY*24:PATTERN -24.F1*(0):NE
XT:NEXT
7580 CURSOR 65.1:PRINT" ## 1:79./ ##":DY=3:P=0
7610 IF TA(1.0)=A THEN P=P+15:CURSOR 65.DY:PRINT"3" 37.....15t.":DY=DY+2:60T076
 7615 IF TA:2,0:=A THEN P=P+10:CURSOR 65.DY:PRINT"> 37.....1017":DY=DY+2:GOTO76
7620 IF TA(3.0)=A THEN P=P+8:CURSOR 65.DY:PRINT" #5 35.... 8E5":DY=DY+2
7625 IF TA(4.0)=A THEN P=P+6:CURSDR 65.DY:PRINT"77 92.... 6E7":DY=DY+2
76 TO IF TA(5,0)=A THEN P=P+6:CURSOR 65, DY:PRINT"7% 95.... 64.":DY=DY+2
7675 IF TA(6.0) = A THEN P=P+5:CURSON 65.DY:PRINT" 1/50+37... 5€0":DY=DY+2
7640 IF A=4 THEN PO=PO+P: G0T07660
7650 PI=PI+P
```

```
7660 X=56:Y=8:PP=P0:GOSUBB510:POSITION80,7:PATTERN -16,T1$(28)
 7670 X=56:Y=72:PP=P1:GOSUBB510:POSITIONB0,71:PATTERN -16,T1$(28)
 7672 IF ST=12 THEN CURSORO, 20: PRINT" >37937 7" Z."; END
 7675 CURSORO, 24: PRINT" Push Any Key" 1
 7676 GET A$: IF A$="" THEN7676
 7680 IF A=4 THEN DYA=0:60T0910
 7690 IF A=5 THEN DYA=1:G0T0910
 8000 REM 3434 Esty
 8010 M#="C3RERGECRGEDCDEGRESG+C3+E+D+CGR1GA3G+C1R+CR+CR2":TEMPO6:MUSIC M#
 BO15 FOR I=0 TO 3
 8020 R#(A-4) *A4+8: POSITIONA, R: PATTERN -16, T1$(15): POSITIONA, B: PATTERN -16, T1$(A
 8030 Ms
          "+C3":MUSIC M&:EOR W=0 TO 20:C=302:NEXT
 B040 POSITION4, B: PATTERN -16, T1*(15): POSITION4, B: PATTERN -16, T1*(5)
 8050 M#="G3":MUSIC M#:FOR W=0 TO 20:C=3^2:NEXT
 BOGO NEXT: RETURN
 8100 REM 777" +V
 B110 IF SC=1 THEN A=4:G0T07570
 8120 IF SM=1 THEN A=5: GOTO7570
 B130 IF DYA=0 THEN P=6:P0=P0+P:A=5:GDTD7660
 8140 P=6:P1=P1+P:A=4:G0T07660
 8500 REM 1970 tabb Y=8,72 PP=P0,P1
 8510 T1$="":B$=CHR$(0)+CHR$(0):FOR I=1 TO 24:T1$=T1$+B$:NEXT
 8520 POSITION X, Y: PATTERN -16, T1$
 8530 L=LEN(STR#(PP)):FOR I=0 TO 2:J=L-I:IF J(=0 THEN 8550
 8540 K*=MID*(STR*(PP), J, 1):K=VAL(K*):POSITION X+16-I*8.Y:PATTERN -16.T1*(18+K)
 8550 NEXT
 8560 RETURN
 8600 FOR W=0 TO 100:GET W#: IF W#="C" THEN CONSOLEN: COPY/P 2: CONSOLER
 BALO NEXT
 8620 RETURN
 BOOG BEN MILLS
 9010 PRINTCHR#(6): CONSOLEC40: GRAPHO1
 7010 POSITIONOS, 0:PATTERN -24,T1s(1):PATTERN -24,T1s(2):PATTERN -24,T1s(2):
9015 POSITIONI36,30:PATTERN -24,T1s(29)
9020 CURSOR 0,8:PRINT'm)779 (()7:he/17) > 4752 BD/82 F* 179* 9 79tF (+228*
                                                                      7027 (4021° 505°)
   91237
          トナルノハ ドヤクコ
                           9"ケ デ"ス。
 FD4D44 790 F990714 9
                                                                 センケニン シマス・ ドコイコイン ハ ケ
 9040 PRINT: PRINT: PAF nº radada 9 tono 201 719 nº rhoa 9 "700 27" n 496a nº 7" 6
 9045 POSITION224, 168: PATTERN -24, T1$(30)
 9050 PRINT: PRINT" Push Any Key
 9060 GET A$: IF A$="" THEN9060
 9070 RETURN
 9100 PRINTCHR$(6):CURSORO.3:PRINT"3"37":FOR LL=44 TO 48:POSITION64+(LL-44)$32,0
PATTERN -24,F1*(LL):POSITION64+(LL-44)*32,24:PATTERN -24,F2*(LL):NEXT
 9110 CURSORO, 9:PRINT" >17":FOR LL=44 TO 47:POSITION64+(LL-44) $32,48:PATTERN -24,
F1$(LL):POSITION64+(LL-44)*32,72:PATTERN -24,F2$(LL):NEXT
 9120 CURSORO, 15: PRINT" 7237
                                      シコウ / ウチ / 3マイ": RETURN
 9130 PRINTCHR#(6):GRAPHC:CURSORO+3:PRINT"7492":FOR LL=28 TO 30:POSITION64+(LL-2
8) $32, 0: PATTERN -24, F1$(LL): POSITION64+(LL-28) $32, 24: PATTERN -24, F2$(LL): NEXT
 9140 CURSORO, 9: PRINT" 77972": FOR LL=31 TO 33: POSITION64+(LL-31) *32, 48: PATTERN -24
,F1*(LL):POSITION64+(LL-31)*32,72:PATTERN -24,F2*(LL):NEXT
9150 CURSORO,15:PRINT",720%=0":FOR LL=39 TO 41:POSITION64+(LL-39)*32,96:PATTERN
 -24,F1*(LL):POSITION64+(LL-39)*32,120:PATTERN -24,F2*(LL):NEXT:RETURN
 9900 CONSOLEN: FOR I=0 TO 1: GRAPHC
9910 FOR Y=0 TO 3: FOR X=0 TO 5
 9920 POSITION X*50, Y*50:PATTERN -24,F1*(Y*12+X+1+I*6)
9930 POSITION X*50,Y*50+24:PATTERN -24,F2*(Y*12+X+1+I*6)
 9940 NEXT: NEXT
 9950 COPY/P 2
 9960 NEXT
 9970 STOP
```









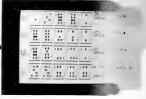












おなじみのポーカーゲームですが、より人間くさいもの にするためにランダム関数をおおいに利用しました。3人 をコンピュータが受け持ちます。もちろん、ポーカーフェ イスが使えます。ですから、いままでのポーカーゲームと は一味違ったものになっていると思います。なお、G-RAM は必要ありません。

# ★縋び疠

RUNさせると、始めにタイトルがでてきます。そして、 どれかキーを押すと何回対戦するか聞いてくるので、1~ 10の範囲で答えてください。

ランダムに親を決め、その次の人からカードを配ります。 カードの交換は一枚ずつ"カエルカ"と聞いてくるので、 YかNで答えてください、次に、勝負するか聞いてくるの でYかNで同様に答えてください。掛け金は1,000ドルを リミットとして、少しずつ上げていきます。そして1,000ド ルになるまで何回も聞いてきます。なお、掛け金は(現在 の掛け金) + [押した数]×100ドルなので注意してくださ い、とにかく、実際に遊んで見てください。

A(I, J) ····· カードのデータ (16~20=あなたのカード、I=図 柄, J=数) B(X, S) ······ 役のデータ

タイトルやカードの表示はすべてストリング処理関数で

行なっています。この関数も使い方を工夫すると結構。 面白いことができるので、みなさんも多いに活用しましょ

BASICによるプログラムなので理解し易いと思いますが、 ·部,説明をしておきます。

100~160 …カードの並べ替え。

1000~1260 ……カード出力のデータ。 4000~4090… 「勝負」か「降りる」かの判断。

…カードの替え方を決める。 5200~ ....

6000~6600……相手の判断。 6700~.. オープンして、腸負を料定、配当金を求める。

表紙1 9000~ 9200~.... .. 赛新 2

総合順位の決定(成績発表)

个体に渡って、行の長さが比較的長いものになっている ので、フログラムの入力はCONSOLE C80, Rの状態で行 なった方がやり易いと思います。また、他のマイコンへの 移植は容易にできると思います。

とにかく、MZBはBASICの処理速度が 気にしないで使えるので助かりました.



```
4 人ポーカー BASICプログラム・リスト ■
            4二つ 本*・カー ケー・ハ
                               by KEIZI. OBA. 1981/12/21
    TEMPO 7:PRINTCHR#(6):
                              6010900
  5 CLR
   12 DIMA(4):A(1)=5000:A(2)=A(1):A(3)=A(1):A(4)=A(1):K1=1
   15 TEMPO 7 : GOSUB400
  20 DIM A(4,15)
  25 CONSOLECBO, R
  30 FOR I=0 TO 4: FOR J=0 TO 15
  40 A(I,J)=0: NEXT J:NEXT I
  50 PRINTCHR$(6)
  55 GOSUBS000: GOTO 450
  60 P=1:GOSUB 200:Y=0:GOSUB2100 :RETURN
  70 P=6:GOSUB 200 :Y=6:GOSUB2100:RETURN
  90 P=11:GOSUB 200:Y=12:GOSUB2100:RETURN
90 P=16:GOSUB 200:Y=18:GOSUB2000:RETURN
  100 DIM U(4):U(1)=1:U(2)=6 :U(3)=11:U(4)=16
  110 FOR J=14T02STEP-1:FOR I=1 TD4
  120 IF A(I,J)=1 THEN A(I,J)=U(1):U(1)=U(1)+1
130 IF A(I,J)=6 THEN A(I,J)=U(2):U(2)=U(2)+1
  140 IF A(I, J)=11THEN A(I, J)=U(3):U(3)=U(3)+1
  150 IF A(I,J)=16THEN A(I,J)=U(4):U(4)=U(4)+1:GOSUB170
  160 NEXTI:NEXTJ
  165 DIME(R):FOR R=1 TO 5:E(R)=0:NEXTR:GOTO 5040
  170 Y=1B: X=(U(4)-17) *9+7: GDSUB2002
  180 RETURN
  200 C=0
  210 FOR I=1 TO 4:FOR J=2 TO 14
  220 IF A(I,J)=0 THEN C=C+1
  230 NEXT J:NEXT I
  240 IF C>0 THEN 290
  250 FOR I=1 TO 4: J=2 TO 14
  260 IF A(I,J)=21 THEN A(I,J)=0
  270 NEXT J : NEXT I
  290 I=INT(4*RND(1)+1):J=INT(13*RND(2)+2)
  300 IF A(I,J)<>0 THEN 290
  310 A(I,J)=P:RETURN
  400 DIMP(1):P(1)=INT(RND(3)*4+1):CONSOLEC40,N:CURSOR15,15:ONP(1)GOSUB410,420,43
0,440:CURSOR15,8 :PRINTK1;" %40":MUSIC"CDEFGAB+CR+CBAGFEDC":RETURN
 410 PRINT" #TO MZ-K" : RETURN
 420 PRINT" IT'N MZ-C" : RETURN
 430 PRINT" APA MZ-B" : RETURN
 440 PRINT" 7th) 7th" : RETURN
 450 ON P(1) GOSUB 470,480,490,460: GOTO100
  460 FORR=1 T05:FORL=1T04:ONLGOSUB60,70,80,90:NEXTL:NEXTR:RETURN
 470 FORR=1 TOS:FORL=1TO4:ONLGOSUB70,80,90,60:NEXTL:NEXTR:RETURN
480 FORR=1 TO5:FORL=1T04:ONLGOSUB80,90,60,70:NEXTL:NEXTR:RETURN
 490 FORR=1 TO5:FORL=1TO4:ONLGOSUB90,60,70,80:NEXTL:NEXTR:RETURN
 1000 PRINTCHR$(151)+STRING$(CHR$(155),7)+CHR$(149)
 1010 FORT=1T04:PRINT STRING$(CHR$(3),X)+CHR$(154);SPACE$(7);CHR$(154):NEXTT
 1020 PRINTSTRING*(CHR$(3),X)+CHR$(152)+STRING*(CHR$(155),7)+CHR$(150):RETURN
 1030 PRINT:PRINTSTRING$(CHR$(3),1+X)+CHR$(49):PRINT:PRINT STRING$(CHR$(3),4+X)+
CHR$(Q):PRINTSTRING$(CHR$(3),7+X)+CHR$(49):REM 1:RETURN
 1040 PRINT:PRINTSTRING$(CHR$(3),1+X)+CHR$(50)+STRING$(CHR$(3),2)+CHR$(Q):PRINT:
PRINT:PRINTSTRING$(CHR$(3),4+X)+CHR$(0)+CHR$(3)+CHR$(3)+CHR$(50):REM2:RETURN
 1050 PRINT:PRINTSTRING$(CHR$(3),1+X)+CHR$(51)+STRING$(CHR$(3),2)+CHR$(Q):PRINT:
PRINTSTRING$(CHR$(3),4+X)+CHR$(Q)
 1060 PRINTSTRING$(CHR$(3),4+X)+CHR$(0)+CHR$(3)+CHR$(3)+CHR$(51):REM3:RETURN
 1070 PRINT:PRINTSTRING$(CHR$(3),1+X)+CHR$(52);"
1070 PRINT:PRINTSTRING$(CHR$(3),1+X)+CHR$(52);" ";CHR$(0);" ";CHR$(0):PRINT:PRINT:PRINTSTRING$(CHR$(3),3+X)+CHR$(0);" ";CHR$(0);" ";CHR$(52):REM4:RETURN
 1080 PRINT:PRINTSTRING*(CHR*(3),1+X)+CHR*(53);" ";CHR*(0);" ";CHR*(0):PRINT:PRI
NTSTRING$(CHR$(3),4+X)+CHR$(0)
 1090 PRINTSTRING$(CHR$(3),3+X)+CHR$(Q);" ";CHR$(Q);" ";CHR$(53):REH5:RETURN
```

1100 PRINT:PRINTSTRING#(CHR#(3),1+X)+CHR#(54);" ":CHR#(0);" ":CHR#(0):PRINT:PRI NTSTRING#(CHR#(3),3+X)+CHR#(0);" ":CHR#(0)

1110 PRINTSTRING\*(CHR\*(3),3+X)+CHR\*(0);" ";CHR\*(0);" ";CHR\*(54):REM6:RETURN

1120 PRINT:PRINTSTRINGS(CHRs(3),1+X)+CHRs(55);" ":CHRs(0);" ":CHRs(0):PRINTSTRI NG\*(CHRs(3),4+X)+CHRs(0):PRINTSTRINGS(CHRs(3),3+X)+CHRs(0);" ":CHRs(0)

1130 PRINTSTRING\*(CHR\*(3),3+X)+CHR\*(Q);" ";CHR\*(Q);" ";CHR\*(55):REM7:RETURN 1140 PRINT:PRINTSTRING\*(CHR\*(3),1+X)+CHR\*(56);" ";CHR\*(0);" ";CHR\*(0):FORT=1T02

ITEM PRINTERING CHRS(0), 5-XX)-CHRS(0); ";CHRS(0); ";CHRS(56);REHB:RETURN
1150 PRINTSTRINGS(CHRS(3),3+X)+CHRS(0);" ";CHRS(0);" ";CHRS(56);REHB:RETURN

1160 PRINT:PRINTSTRING#(CHR#(3),1+X)+CHR#(57);" ";CHR#(0);" ";CHR#(0):PRINTSTRI NG\$(CHR\$(3),3+X)+CHR\$(D);" ";CHR\$(D) 1170 PRINTSTRING\$(CHR\$(3),3+X)+STRING\$(CHR\$(Q),3):PRINTSTRING\$(CHR\$(3),3+X)+CHR

\$(0);" ";CHR\$(0);" ";CHR\$(57):REM9:RETURN 1180 PRINT:PRINTSTRING\$(CHR\$(3),1+X)+CHR\$(49)+CHR\$(48)+CHR\$(Q);" ";CHR\$(Q):FORT

=1TO2:PRINTSTRING\$(CHR\$(3),3+X)+CHR\$(0)+CHR\$(0)+CHR\$(0):NEXTT 1190 PRINTSTRING\$(CHR\$(3),3+X)+CHR\$(Q);" ";CHR\$(Q)+CHR\$(49)+CHR\$(48):REM10:RETU 1200 PRINT:PRINTSTRINGs(CHR\*(3),1+X)+CHR\*(74);" ";CHR\*(36)+CHR\*(36);" ";CHR\*(Q)

:PRINTSTRING\$(CHR\$(3),3+X)+CHR\$(35)+CHR\$(35)+CHR\$(47) 1210 PRINTSTRING\*(CHR\*(3),4+X)+CHR\*(47)+CHR\*(35)+CHR\*(35):PRINTSTRING\*(CHR\*(3), 2+X)+CHR\$(Q)+CHR\$(47);" ";CHR\$(36)+CHR\$(36)+CHR\$(74):REMJ:RETURN

1220 PRINT:PRINTSTRING\$(CHR\$(3),1+X)+CHR\$(81);" ":CHR\$(37)+CHR\$(37);" ":CHR\$(Q) :PRINTSTRING\*(CHR\*(3),3+X)+CHR\*(35)+CHR\*(35)+CHR\*(47)

```
4 人ポーカー BASICプログラム・リスト
                      1230 PRINTSTRINGs(CHRs(3),4+X)+CHRs(47)+CHRs(35)+CHRs(35):PRINTSTRINGs(CHRs(3),
                    2+X)+CHR$(D)+CHR$(37);"";CHR$(37)+CHR$(35)+CHR$(81):REMD:RETURN
                      1240 PRINT:PRINTSTRINGs(CHR$(37)+CHR$(37)+CHR$(81):REMR:RETURN
1240 PRINT:PRINTSTRINGs(CHR$(3),1+X)+CHR$(75);" ";CHR$(35)+CHR$(35);" ";CHR$(0)
                    PRINTSTRINGS(CHR$(3),3+X)+CHR$(75);""; Un
                      1250 PRINTSTRING$(CHR$(3),4+X)+CHR$(35)+CHR$(35)+CHR$(47)

1250 PRINTSTRING$(CHR$(3),4+X)+CHR$(47)+CHR$(35)+CHR$(35):PRINTSTRING$(CHR$(3),
                    2+X)+CHR$(0)+CHR$(47);" ";CHR$(35)+CHR$(35)+CHR$(35)+CHR$(75):REMK:RETURN
                      1260 PRINT:FORT=1701:FRINTSRINGS(S)+CHR8(S5)+CHR8(S5)+CHR8(S5)+FRINSRINGS(CHR8(S1)-7)+NEXTT:RETURN 2000 X=(R-1)*9+7:CURSORX,Y : GSUB1000:HUSIC"+B":FORT=1 T04:IF I=T THEN Q=132+T
                    : BDTD2006
                      2001 GDT02004
                      2002 IFU(4)=17THEN CURSORX, Y:FOR T=1 TO6:PRINTSTRING*(CHR*(3), X);SPACE*(50):NEX
                      2003 CURSORX,Y: GOSUB1000:FORT=1 TO4:IF I=T THEN Q=132+T:GOTO2006
                      2006 CURSOR X.Y
                      2010 DN J-1 GDSUB 1040,1050,1070,1080,1100,1120,1140,1160,1180,1200,1220,1240,1
                    030: RETURN
                      2100 X=(R-1) #9+7:CURSORX, Y:GOSUB1000:MUSIC"+B":CURSORX, Y:GOSUB1260:RETURN
                      2200 FOR I=1 TO 4:FOR J=2 TO14
2210 IF A(I,J)=P THEN RETURN
                      2220 NEXTJ:NEXTI:RETURN
                       2300 MUSIC"+B":X=(R-1)*9+7:FORT=1TD6:CURSORX,Y:PRINTSTRING*(CHR*(32),9):Y=Y+1:N
                    EXTT: RETURN
                      2900 DIM U(4):U(1)=1:U(2)=6 :U(3)=11:U(4)=16
                      2910 FOR J=14T02STEP-1:FOR I=1 TO4
                      2920 IF A(I,J)>OTHENIFA(I,J)<6 THEN A(I,J)=U(1):U(1)=U(1)+1
                      2930 IF A(I,J)>5THENIFA(I,J)<11THEN A(I,J)=U(2):U(2)=U(2)+1
                      2940 IF A(I,J)>10THENIFA(I,J)<11THEN A(I,J)=U(2):U(3):U(3)=U(3)+1
                      2950 IF A(I,J)>15THEN IFA(I,J)<21THEN A(I,J)=U(3):U(4)=U(4)+1:GDSUB170
                       2960 NEXTI:NEXTJ
                       3000 DIM B(4):DIM C(4):DIM D(4):FORI=OTO4:B(I)=100:C(I)=0:D(I)=0: NEXTI
                       3010 DN P(1) BDSUB 3030,3040,3050,3060:BDTD4100
                       3010 BR F1170B0B 3030,3040,3050,3040:BDT04100
3030 R1=2:GDSUB4000:R1=3 :GDSUB4000:R1=4 :GDSUB3100:R1=1:GDSUB4000:RETURN
                      3030 H1=2169BJB40001R1=3 169BJB40001R1=4 169BJB41001R1=3 169BJB4001R1=2 169BJB40001R1=2 169BJB40001R1=2 169BJB40001R1=2 169BJB40001R1=2 169BJB40001R1=3 169BJB40001R1=3 169BJB4001R1=3 169
                      3100 Y=(R1-1) *6+1: CURSOR52, Y: PRINT" b=77" b7237 (Y/N)": CURSOR52, Y+1: PRINT
                                                       ":CURSOR52, Y+2: PRINT"
                                                                                                                                                        ":GET Z&
                      3110 IF Z#="N"THEN C(4)=9:CURSDR52, Y:PRINT"
                                                                                                                                                                :C(R1)=5:D(R1)=1
                    :CURSOR52, Y+1:PRINTB(4);" h" 6" :RETURN
                      3120 IF Zs="Y"THEN 3150
                      3130 BOTO 3100
                       3150 C(4)=30:CURSOR 52,Y:PRINT= 475 #1772#?
                                                                                                                                  ":CURSOR52, Y+1:PRINT B(R1);"+
                    E オック カス * 1 * 100 ト ル" : CURSOR52, Y+2: PRINT" ( サイコウ 1000 ト ル マデ ) *
                      3140 BETZ
                      3170 IFZ >0THEN3190
                       3180 GOT03160
                      3190 B(R1)=B(R1)+Z$100:IFB(R1)>=B(0)THENIFB(R1)< 1000THEN B(0)=B(R1):CURSOR52
                     .Y+3:PRINTB(R1);" | " | " | GDT03197
                      3195 IF B(R1)>=1000 THEN B(R1)=1000:B(0)=1000:D(R1)=1:CURSOR52,Y+3:PRINTB(R1);"
                    1" IL" : GOTO3197
                      3196 GOTO 3200
3197 CURSOR 52, Y: PRINT"
                                                                                                                             ":CURSOR52, Y+1:PRINT"
                      ":CURSOR52,Y+2:PRINT"
3200 CURSOR52,Y:PRINT"
                                                                                                                                             " : RETURN
                                                                                                     ":MUSTC"RCBCBCBC
                                                                                                                                               ":60T03150
                      4000 REMUSTO :P=(R1-1) $5+1 :GOSUB6000:Y=(R1-1) $6+1:IFB(0,S)>3THEN C(R1)=20:GOTO
                    4020
                      4010 GDTD4060
                      4020 B(R1)=B(R1)+100*INT(2.5*(RND(1)+RND(7)))
                      4030 IFB(R1)>=B(0)THEN IFB(R1)< 1000 THEN B(0)=B(R1):GOTD4050
                      4035 IFB(R1)>=1000THENB(R1)=1000:B(0)=1000:D(R1)=1: B0T04050
                      4040 GOTO4020
                      4050 CURSOR52, Y: MUSIC"+B+B": PRINT" >= 77"!!": CURSOR52, Y+1:PRINTB(R1);" > 1 PRINTB
                     4060 C(0)=7#RND(2)+B(0,S):IFC(0)>3.2+RND(3)/2THENC(R1)=10:GUT04020
                      4070 IFC(0)(2.1THENC(R1)=5:CURSOR52,Y:PRINT"#9W.....":MUSIC"-C-D-C-D":CURSOR52
                    , Y+1: PRINTB(R1);" " " " " D(R1) =1: RETURN
                      4080 IF2*RND(8)<1THENC(R1)=20:GDT04020
                      4090 C(R1)=10:G0T04020
                      4100 ON P(1) GOSUB 4130, 4140, 4150, 4160: GDTO4100
                      4130 R1=2:GDSUB4200:R1=3 :GDSUB4200:R1=4 :GDSUB4170:R1=1:GDSUB4200:RETURN
                     4140 RI=3 :G0SUB4200:R1=4 :G0SUB4170:R1=1 :GSSUB4200:R1=2:G0SUB4200:RETURN  
4150 RI=4 :G0SUB4170:R1=1 :G0SUB4200:R1=2 :GGSUB4200:R1=3 :GGSUB4200:R1=4 :GGSUB4170:RETURN  
4160 RI=1 :GGSUB4200:R1=4 :GGSUB4200:R1=4 :GGSUB4170:RETURN  
4160 RI=1 :GGSUB4200:R1=4 :GGSUB4200:R1=4 :GGSUB4170:RETURN  
4160 RI=1 :GGSUB4170:RETURN  
4160 RI=3 :GGSUB4200:R1=4 :GGSUB4170:RETURN  
4160 RI=3 :GGSUB4170:RETURN  
4160 RI=3 :GGSUB4200:R1=4 :GGSUB4170:RETURN  
4160 RI=3 :GGSUB4170:RETURN  
4160 RI=3 :GGSUB4200:R1=4 :GGSUB4200:RT=4 :GGSUB4170:RETURN  
4160 RI=3 :GGSUB4200:RT=4 :GGSUB4200:RT=4 :GGSUB4170:RT=4 :GGSUB4
                      4170 A9=0 :FDR I=1 TD4:A9=A9+D(I):NEXT I :IF A9 =4THEN 6700
                      4180 IF D(4)=1 THEN RETURN
                      4190 GOT03100
                     4200 A9=0 :FOR I=1 T04:A9=A9+D(I):NEXT I :IF A9 =4THEN 6700
                      4205 IF D(R1)=1 THEN RETURN
                     4210 S=R1: Y=(R1-1) $6+1 : IFC(R1)=10THEN4060
                     4220 IFC(R1)=20THEN4020
                     4230 IFC(R1)=5 THEN RETURN
                     4240 STOP
                     5000 CURSOR53,0:PRINT"*** 410 #*-#- 7"-4 ***"
                     5010 CURSORO, 0: PRINTK1; " "": CURSORO, 2: PRINT" MZ-K" : CURSORO, 8: PRINT" MZ-C" : CUR
                  SORO, 14: PRINT" MZ-B": CURSORO, 20: PRINT" 777"
```

4人ポーカー BASICプログラム・リスト ":CURSORO.3:PRINTES:CURSORO,9:PRINTES:CURSORO,15:PRINTES:CURSOR 5020 F#=" 0.21:PRINTES 5030 CURSORO, 3:PRINTA(1):CURSORO, 9:PRINTA(2):CURSORO, 15:PRINTA(3):CURSORO, 21:PR INTA(4): RETURN 5040 ON P(1) GOSUB 5042,5044,5046,5048: GOTO2900 5042 R1=6: GDSUB5200: R1=11: GDSUB5200: R1=16: GDSUB5050: R1=1: GDSUB5200: RFTIRN 5044 R1=11:GOSUB5200:R1=16:GOSUB5050:R1=1 :GOSUB5200:R1=6:GOSUB5200:RFTURN 5046 R1=16:GDSUB5050:R1=1 :GDSUB5200:R1=6 :GDSUB5200:R1=11:GDSUB5200:RFTURN 5048 R1=1 :GOSUB5200:R1=6 :GOSUB5200:R1=11:GOSUB5200:R1=16:GOSUB5050:RETURN 5050 REM Player: CURSOR3.17: A\$=STRING\$(CHR\$(3).8): PRINTA\$;"1": A\$: "2": A\$: "3": A\$: "3": A\$: " 4" ( 0 # 1 " 5 5070 FOR P=16TO 20:R=P-15 5080 CURSOR52,20:PRINTR;" "> 7 hr72h (Y/N)?"; GET Z# 5090 IF Z\$="N" THEN MUSIC"+B":NEXTP :G0T05120 5100 IF Z#="Y" GOSUB2200:A(I,J)=21:E(R)=1 :Y=18:GOSUB2300:NEXTP:GOTOS120 5110 GOTO 5080 5120 CURSOR52, 201 PRINT" 5130 FOR R=1TD5: IFE(R)=1 THEN P=R+15: Y=18:GDSUB200: GDSUB2000 5140 NEXT R : FOR R=1 TO4:E(R)=0:NEXTR 5150 CURSORJ.17:A\*=STRING\*(CHR\*(3).8):PRINTA\*:"-":A\*:"-":A\*:"-":A\*:"-":A\*:"-":A\*:"-":A\*:"-":A\*:"-":A ETURN 5200 REM 009" OF PERTEROSURADOD FER (0.5) STHEN RETURN 5210 IFB(0,S)=2 THEN 5300 5220 IFB(0,S)=0 THEN 5400 5230 FOR P=R1 TOR1+4:GOSUB2200:IF A(0,J)<>1 THEN5250 5240 E(P-R1+1)=1 5250 NEVTR 5260 IF(RND(3)+RND(5))>1 THEN GOTO 5350 5270 FORJ=14T02 STEP-1:FORI=1T04:P=A(I,J):IFP >=R1THEN IFP <R1+5THEN IF A(0,J)= 1 THEN P1=A(I,J):GDTD5290 5280 NEXTLENEXTLESTOR 5290 E(P1-R1+1)=0:G0T05350 5300 FOR P=R1 TOR1+4:GOSUB2200:IF A(0,J)<>1 THEN5320 5310 E(P-R1+1)=1:60T05350 5320 NEXTP 5330 PRINT 5340 PRINT" 1カイ / カケキン ハ 1000 トール マテー 5350 IF R1=1 THEN Y1=0:G0T05355 5351 IF R1<>1 THEN Y1=4\*INT(R1/5) 5355 P=R1-1: FOR R=1T05:IFE(R)=1 THEN P=P+1:GOSUB2200:A(I,J)=21:Y=Y1:GOSUB2300 5360 NEXT R 5370 P=R1-1:FOR R=1T05:IFE(R)=1 THEN P=P+1:GOSUB200 :Y=Y1:GOSUB2100 5380 NEXT R :FOR R=1 TOS:E(R)=0:NEXTR:RETURN 5400 GOSUB6370: IFC<>4THEN 5470 5410 FOR J=14 TO 2 STEP-1: IF J =A THEN IF J =A-4 THEN 5430 5420 IF A(0,J)=1 THEN B1=J 5430 NEXT J 5440 FOR I=1 TO 4:IF A(I,B1)>=R1 THEN IF A(I,B1)<R1+5 THEN A=1:GOTO5460 5450 NEXTI 5460 E(A(A,B1)-R1+1)=1:GOTO 5350 5470 GOSUB 6430: IF C<>4 THEN 5230 5480 FOR I=1 TO4 : IFA(I, 15)=1 THEN A=1 5490 A(I, 15) =0: NEXT I 5500 FOR J=2 T014: IF A(A,J)>=R1 THEN IF A(A,J)<R1+5 THEN B1=J:G0T05460 5510 NEXT J 6000 DIM B(4,4) 6020 S=1: IFP=6 THENS=2 6030 IF P=11 THEN SH3 6040 IF P=16 THEN S=4 6060 FOR I=0 TO 4:B(I,S)=0:NEXTI 6070 FOR J=14 TO2 STEP -1:A(0.J)=0 6080 FOR I=1 TO4 6090 IF A(I,J)>=P THEN IF A(I,J)<P+5 THEN A(0,J)=A(0,J)+1 6100 IF A(0,J)>B(0,S)THEN B(0,S)=A(0,J):B(1,S)=J:B(2,S)=I 6110 NEXT I:NEXTJ 6120 ON B(0,5) GOTO 6200,6170,6140,6130 6130 REM 4CARD: B(0,5)=7:RE 6140 REM 3CARD: J=14:GOSUB 6150 IF B(3,5)<>OTHENB(0,5)=6 B(0,5)=7:RETU J=14:GOSUB 6300 6160 RETURN 6170 REM 1PARE: J=B(1,S)-1:60SUB 6300 6180 IF B(3,S)=0 THEN B(0,S)=1 6190 RETURN 6200 REM Nothing: B(0,S)=0:GOSUB 6370 6210 IF C=5 THEN B(0,S)=4 :B(1,S)=A:B(3,S)=A-4 6220 GOSUB 6430 6230 IF C<>5 THEN RETURN 6240 B(0,S)=B(0,S)+5 6250 GDSUB 2200 :F=I :B(1,S)=5-I 6260 IF P>5 THEN IFP<11THEN B(3,S)=J:RETURN 6270 IF P>10THEN IFP<16THEN B(3,S)=J:RETURN 6280 IF P>15THEN IFP<21THEN B(3,S)=J:RETURN 6290 B(3,S)=J:RETURN 6300 REM Other 1PARE : IF J=1 THEN RETURN 6310 FOR J=J TO2 STEP-1 6320 IF A(0,J)=2 THEN B(3,S)=J:G0T06340

## 4 人ポーカー RASICプログラム・リスト

```
A330 NEXT J:RETURN
 6340 FOR I=1 TO 4
 6350 IF A(I,J)>=P THEN IFA(I,J)<P+5 THEN B(4,S)=1:RETURN
 6360 NEXT I:RETURN
 4370 REM 254-510=0
 6380 FOR R=2 TO 10: D=0
 4400 IF A(0,J)=1 THEN D=D+1
 A410 IF D>C THENC=D: A=J
 6420 NEXTJ: NEXTR: RETURN
 6430 REM 75991: C=0:A(0,15)=0
 6440 FDR I=1 TD4 :A(I,15)=0
 6450 FOR J=2 TO 14
 44AO IF A(I,J)>=P THEN IF A(I,J)<P+5 THEN A(I,15)=A(I,15)+1
 6470 NEXTJ: IF A(I, 15)>C THEN C=A(I, 15)
 6480 NEXTI: RETURN
 4500 CURSOR68, Y: ON B(0, S)+1 GOTO 6510, 6520, 6530, 6540, 6550, 6560, 6570, 6580, 6590,
4590
 6510 PRINT"Nothing":B(1,S)=0:B(3,S)=0:RETURN
 6520 PRINT"1 1 1 7 7" ; B(1,S):B(3,S)=0 : RETURN
6530 PRINT"2 17 ; B(1,S);" "; B(3,S):RETURN
 4540 PRINT"3 7-1-1" (B(1,5):B(3,5)=0:RETURN
 4550 PRINT" X+V-+" | B(3,S);" ~" | B(1,S): RETURN
 6560 PRINT"79#91"; FORT=1 TO4: IFF=TTHENQ=T+132: PRINTCHR*(Q): B(3, S)=0: RETURN
 ASAS NEXTT
 6570 PRINT" 76/172"; B(1,S); " "; B(3,S): RETURN
 6580 PRINT"4 #-1-";B(1,5):RETURN
 6590 PRINT"ADA- 75811074E1004
6590 PRINT"ADA- 75991 ";:FOR T=1 TO4:IFF=TTHEND=T+132:CURSOR70,Y+1:PRINTCHR*(Q:nc.s)-4:" ~":B03.8) :RETURN
);B(3,S)-4;" ~";B(3,S)
 6600 NEXT T
 A700 CURSOR71, 1: PRINT" 7-7" >!!": MUSIC" SASGSBSRSASGSB": CURSOR71, 1: PRINT"
.EDDCO-ITOS:EDDG1-ITOT
 6710 IFC(G1)>=10THENP=(G1-1) *5+G0: GOSUB2200: X=(G0-1) *9+7: Y=(G1-1) *6: GOSUB2003
 6720 NEXTG1: NEXTGO
 7000 P=16: GUSUB6000 :W1=0
 7010 FOR W=1 T04 :Y=(W-1) $6+1:IF C(W)>=10 THENS=W: GOSUB 6500:NEXTW:GOTO7030
                                                 Th" LITTIL SASRSA" : GOTO
 7030 IFW1=4THEN Y=21:CURSOR55,Y:PRINT"
8000
 7100 FORV=1TG4:V1=0:V2=0:V3=0
 7110 IFC(V)=5THEN NEXTV :GDT0B000
 7120 FOR N=1TO4
 7130 IF V=N THEN NEXTN: GOTO7180
 7140 IF C(N)=5 THEN V3=V3+1:NEXTN :GDT07180
 7150 IF B(0,V)>B(0,N) THEN V1=V1+1
 7160 IF B(0,V)=B(0,N) THEN V2=V2+1
 7170 NEXTN
 7180 IF V1>=3-V3 THEN 7230
 7190 IF V1=2-V3 THEN IFV2=1 THEN 7300
7200 IF V1=1-V3 THEN IFV2=2 THEN 7300
 7210 IF V2=3-V3 THEN 7300
 7220 NEXT V
 7230 IF V=4 THEN 7250
 7240 Y=(V-1) *6+1: CURSOR52, Y: PRINT" ** 7t" | 7\n" : IN" : ! ! " : CONSOLEN: MUSIC" -D+A-D+A-D+A
-D+A":CONSOLER :GOTO7260
 7250 CURSOR 52,19:PRINT"779 / 75!!!":MUSIC"+A+B+A+B+A+B+A+B"
 7260 A(V)=A(V)+B(1)+B(2)+B(3)+B(4):A5=B(1)+B(2)+B(3)+B(4)-B(V):CURSOR53,(V-1)*6
+4:PRINT"))467 ))";A5;" b" &" :FOR O=1TO4:A(0)=A(0)-B(0):NEXTO:GOSUB5020:GOTOB000
 7300 DIMV(4):FORS=1 TO4:V(S)=0:IFC(S)>=10THENIFB(0,V)=B(0,S)THENV(S)=10
 7310 NEXTS
 7400 FORS=1T04:S1=0:S2=0:S3=0
 7410 IFV(S)=OTHEN NEXTS
 7420 FOR N=1TO4
 7430 IF S=N THEN NEXTN: G0T07480
 7440 IF V(N)=0 THEN S3=S3+1:NEXTN :GOTO7480
7450 IF B(1,S)>B(1,N) THEN S1=S1+1
 7460 IF B(1,S)=B(1,N) THEN S2=S2+1
 7470 NEXTN
 7480 IF S1>=3-S3 THEN V=S :G0T07230
 7490 IF S1=2-S3 THEN IFS2=1 THEN 7600
7500 IF S1=1-S3 THEN IFS2=2 THEN 7600
 7510 IF S2=3-S3THEN 7600
 7520 NEXT S
 7530 IF V=4 THEN 7250
 7600 DIMS(4):FORV=1 TO4:S(V)=0:IFV(V)=10THEN IFB(1,S)=B(1,V)THENS(V)=10
 7610 NEXTV
7700 FORV=1T04:V1=0:V2=0:V3=0
7710 IFS(V)=OTHEN NEXTV
7720 FOR N=1T04
7730 IF V=N THEN NEXTN: GOTO7780
7740 IF S(N)=0 THEN V3=V3+1:NEXTN :GOTO7780
7750 IF B(3,V)>B(3,N) THEN V1=V1+1
7760 IF B(3,V)=B(3,N) THEN V2=V2+1
7770 NEXTN
7780 IF V1>=3-V3 THEN 7230
7790 IF V1=2-V3 THEN IFV2=1 THEN 7900
```

```
4人ポーカー BASICプログラム・リスト
  7800 IF V1=1-V3 THEN IFV2=2 THEN 7900
  7810 IF V2=3-V3 THEN 7900
  7820 NEXT V
 7900 DIMV(4):FORS=1 TO4:V(S)=0:IFS(S)=10THEN IFB(3,V)=B(3,S)THENV(S)=10
 7910 NEXTS: 63=0
 USIC" SASRSA" : GOTOROGO
 7914 NEXTII
  7920 FOR S=1T04:IF V(S)=10 THEN Y=(S-1)*6+1:CURSOR52,Y:PRINT"ト"ウリツ 1イ !...":NEX
TG+GOTO7940
  7930 A(S)=A(S)-B(S):A3mA3+B(S):NEXTS
 7940 FOR S=1 TO 4:IF V(S)=10 THEN Y=(S-1)*6+1:CURSOR53,Y+3 :PRINT")//h7 // ";INT(
43/U2) 1" h" h"
              :A(S)=A(S)+INT(A3/V2)
 7950 NEXTS: G05UB5020
 7960 MUSIC"+8+G+G+G+G+G+G+G+G+G+G+G+G+
 8000 CURSOR 53,231PRINT"
                                 E Hit any key J
 BOOS GETNS
 8010 IF N#=""THEN8000
 8012 FOR I=1T04: IF A(I)>25500 THEN CONSOLEC40, N: V=I: GOSUB 10380: CURSOR 11,7:PRI
ĸ.
 8014 NEXT 1
 8020 LIMIT$F000
8022 DIM J(4):FOR I=1 TO 4:IF A(I)<0 THEN J(I)=1:A(I)=-A(I):NEXT I:GOTO 8026
 BO24 J(I)=O:NEXT I
 8026 POKE$F110,J(1):POKE$F120,J(2):POKE$F130,J(3):POKE$F140,J(4)
 B030 PDKE$F050,K1:PDKE$F010,INT(A(1)/100):PDKE$F020,INT(A(2)/100):PDKE$F030,INT
(A(3)/100):POKE$F040, INT(A(4)/100):POKE$F060, KO
 8050 DIM A(4):K1=PEEK($F050):K0=PEEK($F060):A(1)=PEEK($F010)*100:A(2)=PEEK($F02
0) $100: A(3) =PEEK($F030) $100: A(4) =PEEK($F040) $100: K1=K1+1
 8052 DIM J(4):J(1)=PEEK($F110):J(2)=PEEK($F120):J(3)=PEEK($F130):J(4)=PEEK($F14
 8054 FOR I=1TO4: IF J(I)=1THEN A(I)=-A(I)
 8056 NEXT I
8058 IF K1=K0+1 THEN 10000
 8060 GDTD15
 9000 REMERTE: CONSULEC40,N :CURSORO,5:GOSUB9010:L=1
 9005 CURSDRO,5: DNLGDSUB 9020,9040,9060,9080: L=L+1: IFL=5THEN 9110
 9006 60109005
 9010 PRINTSTRING$(CHR$(147),6):FORI=1TO4:PRINTCHR$(147)+STRING$(CHR$(3),5)+CHR$
(147):NEXTI:PRINTSTRING$(CHR$(147),6):FORI=1T05:PRINTCHR$(147):NEXTI:RETURN
 9020 PRINTSTRING$(CHR$(3),9)+STRING$(CHR$(147),5);FORI=1T09:PRINTSTRING$(CHR$(3
), B)+CHR$(147)+STRING$(CHR$(3),5)+CHR$(147):NEXTI
 9030 PRINTSTRING*(CHR$(3),9)+STRING$(CHR$(147),5):RETURN
 9040 FDRI=1TD6: PRINTSTRING$(CHR$(3),16)+CHR$(147)+STRING$(CHR$(3),6-I)+CHR$(14
7):NEXTI
 9050 FORI=1T05: PRINTSTRING$(CHR$(3),16)+CHR$(147)+STRING$(CHR$(3),I)+CHR$(147)
:NEXTI:RETURN
 9060 FORU=1T02:PRINTSTRING*(CHR*(3),24)+STRING*(CHR*(147),7):FORI=1T04:PRINTSTR
ING$(CHR$(3),24)+CHR$(147):NEXTI:NEXTU
 9070 PRINTSTRING$(CHR$(3),24)+STRING$(CHR$(147),7):RETURN
 9080 PRINTSTRING*(CHR*(3):32) +STRING*(CHR*(147):6):FORI=1T04:PRINTSTRING*(CHR*(
3),32)+CHR$(147)+STRING$(CHR$(3),5)+CHR$(147):NEXTI
 9090 PRINTSTRING$(CHR$(3),32)+STRING$(CHR$(147),6)
 9100 FORI=1TO5: PRINTSTRING$(CHR$(3),32)+CHR$(147)+STRING$(CHR$(3),I)+CHR$(147)
: NEYTT - DETIIDM
 9110 CURSOR2, 18: PRINT" 717 1) 306 1-7- 320 2 7747 1!!!???"
 9120 CURSORS, 21:PRINT" ## - 7-7=4% # "7716 | | " :MUSIC" +A+A+A"
 9130 CURSOR10, 24: PRINT" [Hit any key]"
 9140 GETNS
 9150 IFN$=""THEN9140
 7130 1FR8- 1921PRINTCHR$(6):CURSDR0,2
9200 REM ヒョウシ2:PRINTCHR$(6):CURSDR0,2
9210 PRINT " キワ / ツヨサ / ション パ ツキュ / トウツ"
 9220 PRINT"
 9230 PRINT"
                     1。 ストレート フラッシュ (4>∀>+>⊕)"
 9240 PRINT"
                    2. フォー カート"
3. フラッシュ (全>♥>◆>◆)"
 9250 PRINT"
 9260 PRINT"
                     4. Xhb-h
 9270 PRINT"
                     5. 76/192
 9280 PRINT"
                     6. スリー カート
7. ツー つ*ア
 9290 PRINT"
 9300 PRINT"
                    8. ワン へつ
 9310 PRINT
 9320 PRINT"
             モチキン ハ 5000 ト***
 9330 PRINT "
                  1カイ ノ カケキン ハ 1000 トール マテーリ
 9340 PRINT
 9350 PRINT"
             ליבע התכל ב "ליפע התכל (1 ~ 10)"; INPUTN
 9360 IFN=0 THEN9350
9370 KO=N
 9380 PRINT
9390 PRINT
9400 PRINT
9410 PRINT"
9420 PRINT
                ソレシニャー カニンハニョテ !!!!!!!!
9430 PRINT
9440 PRINT
```

10540 GOTO10510 10550 END

```
4人ポーカーBASICプログラム・リスト
                                      [Hit any key] "
           9450 PRINT
           9460 GET NS
           9470 IF NS=""THEN9460
           9480 GDT012
           USIC"+GF+GF+A+B+A+B+-5C+5B"
           10100 FDRM=1TD3:FDRV=1TD4:V1=0:V2=0:V3=0
           10110 IFB(V)=<M-1 THEN 10220
           10130 IF V=N THEN 10170
           10140 IFR(N)=(M-1THEN V3=V3+1:GDTD 10170
           10140 IFB(N)=CH-11HEN V3=V3+1:6
10150 IF A(V)>A(N)THEN V1=V1+1
10140 IF A(V)=A(N) THEN V2=V2+1
           10170 NEXTN
           10190 IF V1>=3-V3 THEN B(V)=M

10190 IF V1=2-V3 THEN IFV2=1 THEN B(V)=M

10200 IF V1=1-V3 THEN IFV2=2 THEN B(V)=M
           10210 IF V2=3 THEN Y=10 :CURBOR12, Y:PRINT" > "29" 514" :GOTO10500
           10300 FDRV=1T04: IFB(V)=1GDSUB10400: NEXTV: GDT010320
           10310 F#F+1:NEXTV
           10320 FORV=1TB4 : IFR(V)=2G0SUB10410: NEXTV: G0T010340
           10330 IFB(V)>2THENG=G+1:NEXTV:GOTO10340
          10335 NEXTY
           10340 FORV=1T04: IFB(V)=360SUB10420: NEXTV: G0T010360
           10350 IFB(V)=10THENH=H+1:NEXTV:GDTD10360
           10355 NEXTV
           10360 FORV=1T04: IFB(V)=10G0SUB10430
           10370 NEXTY: GDTD10500
           10380 DN V 60TO 10382,10384,10386,10388
          10382 E*="MZ-K":RETURN
10384 E*="MZ-C":RETURN
          10386 E#="MZ-B": RETURN
10388 E#="719": RETURN
          10400 GOSUB10380 :PRINTSTRING#(CHR#(3),13);"14 )) ";E#;" ";A(V);" h" &" :MUSIC" +A+
         O" - DD INT: DETURN
          10410 GOSUB10380:PRINT STRING*(CHR*(3),12):5-F:"4 // ";E*:" ";A(V):"h"4":MUSIC"
         +C+D" : PRINT: RETURN
          10420 GOSUB10380:PRINT STRING*(CHR*(3),12):5-G:"(1) ":E*:" ":A(V):" ": MUSIC"
         AR" : PRINT: RETURN
          10430 GOSUB10380:PRINTSTRING*(CHR*(3),12);5-H;"4 // ";E*;" ";A(V);"h"&" :MUSIC"
         -C-D":PRINT :RETURN
          10500 CURSOR10,21:PRINT"TRY AGAIN? (Y/N)"
          10520 IF N$="Y"THENCLR:GOTO2
          10530 IF N#="N" THENCONSOLEC40, N: END
```



# 1 CHESS

€ キーを押すと、コンピュータとチェスの対戦をする ことになりますが、その前に先手が後手かを選びます (写 真2). W (fi) が先手で B (無) が後手です。

次にLEVELを遊びます (写真3)。 僕としては 3 を 中心にプログラムを作ったつもりですが、最初のうちはレ ベル 1 で序盤定路を覚えてから、3 に進むのがいいと 思います。

チェスの場の動かし方は、国際表記法を使っています。 キェスの表記法には大きく分けて2つあり、他の1つは、 来書式です、基定がチェスの本を読むときは、たいてい英 語ですから、英米書式も覚えておく必要があるのですが、 最近ではアノリカでも日間接接記法を使い始めているので、 このプログラムでも日間接接記法を使いませた。

図2を見てください、g2のビショップを、f3へ動か すときは、Bf3と書きます。キー入力では、**Bf3**と なります(図3)。 e 1 のナイトを、 f 3 へ動かせときは、Nf3 と得きませ、 十 入力は Nf 3 です。では、e 1 のナイトを c 2 へ 動かせときはどうでしょうか? このときはNe2 2 (N ■ 2 2 ) となります、なぜかとようと、a 1 のナイト も c 2 へ悪めるために、どちらのナイトかを区別する必要 があったからです。

では、d 1 にあるルークを d 3 へ進める場合はどうでしょうか? a 3 にあるルークも d 3 へ進むことができるために、どちらのルークかを区別する必要があります。この場合は、R 1 d 3 る 2 告きます。キー入力は  $\mathbb{R}[1]$   $\mathbb{G}[3]$  です。

さて、ポーンの動かし方は少し変っています。 たとえば、 g 3 のポーンを g 4 に動かすときには、 Pg 4 とせず、 単に g 4 とします。また、 a 4 のポーンで b 5 の敵勢を取る場 介は、 a b 5 と 序きます。これは、 a ファイルのポーンで、 b 5 の駒を収るということを表わしています。

キャスリングは、K側をO-O、Q側をO-O-Oと書くのですが、キー入力では、kk をキング・サイド・キャスリング、 日 をクイン・サイド・キャスリングとしました。

写真 1



写真 2



写真 3



写真 4



なお、キー入力の後には、必す CR キーを押してください。

## プリンタへの出力

ゲーム進行中に、次の命令が使えます。

TM CR : 画面上1行にメッセージを書き、 CR でプリ ンタへ出力。

TICR :手筋を国際表記法で印字する。

# 2 ENDING練習

写真1で E のキーを押すと写真4になり、どんなEND INGを希望するかを ① - ② のキーで指定します。する と、乱数で適当に駒を並べて問題を作ってくれます。後ば 1のCHESSと同じです。

相手のキングを詰ますには、最低限、図4のような物が 必要です。これを、メイティング・マテリアルと言います。 このブロックは、乱数の作り方の失敗で、同じパターン の開発が出てしまいます。

X CR キーで駒設定ブロックを呼んで問題を作り、X CR で戻してENDING練習してください。

# 3 チェス問題を解く

P キーを押すと、このブロックにきます(写真5)、まず、チェス・ボードに駒を並べます。これはメイン・キーボードを使ってください、P ▼ 3 と CR でボーンの駒がf3のマス川に次かれます。

次に、深度を設定します。 **5** キーを押すと、**DEPTH?** と聞いてくるので、**2** 手詰のときは **4** を、**3** 手詰のとき **16** を押してください(写真 **6**)。

そして、V キーを押すと、答を画面右側に表示して、 胸も1回分を動かしてくれます。

次に、

本・を押すと自思を入れ換えてくれます。そして、再び

・ キーを押します。これを繰り返すと、解答

の全下筋が解ることになります。これは、詰めチェスのみではなく、NEXTムーヴでも使えます。

「T で写真1へがります。

# 4 序盤データ・エディタについて

1の CHESS から、 **○ [CR]** でこのブロックに来ます。 これにより、序盤データを自分で作ることができ、練習したい手筋を作れるわけです (写真7)。

このブロックは、チェス盤の換わりもしてくれるので、手 筋の研究にとても便利です。

写真 5



写真6



写真7















キーを押すと、1手分、駒の動きを戻してくれます。 / キーは、1 下戻すと同時に、序盤データのポインタ も1丁分戻し、訂正に使います。チェスの1手は将棋の2 Jにあたるので、これらのキーを使うときは、白黒の1手 を動かした後に押す必要があります。

| n キーは、ポインタの変更に使います。データを継ぎ足 すのに使います。

なお、コマンドの実行には、CR を押すことが必要です。 いろいろと図1を見なから試してみてください。



チェスのプログラムを作る場合。ます。チェス・ボード を用意します。これは適当なRAM上に決めるのですが、 今回はA 0 mn 番地 (m, n = 0 ~ 7) の64バイトを使って います。次に、駒コードも適当に決めて、チェス盤のRA M上に並べます。そして、実際に駒をあれこれ動かしてみ て、次の1手を決めてくるわけです

たとえば、1.5手読みの場合、まず、自分の駒を動かし、 次に相手の駒を動かし、そして、もう1回、自分の駒を動 かして初めて、その1.5手読みの評価点が決まります。そ して、この評価点の最大のものを、次の1手として駒を動 かしてくるのです.



# 評価点の

では、どのようにして評価点を付けていくのかを考えて みたいと思います。これらの判断基準を多く使えば、それ だけ良いプログラムができるわけですが、逆に処理速度は 遅くなってしまいます。また、先を何手も深く読めば読む ほど、プログラムは強くなり、それにより不必要になって くる判断基準も出てきます。

# GAIN: 駒の獲得

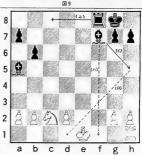
相手の駒を取ったときに与える評価点で、最優先に近い 点を与えます。一般に、駒の価値は、P:N:B:R:Q = 1:3:3:5:9というのがよく知られていますが、 このプログラムでは1:3:3:7:15を使っています。 これは、実際に走らせてみて調整した比率です。

# CONCENTRATION: 駒の集結

たとえば、図9の場合、f7のビショップを矢印(イ)のよ うに動かしたとき、ビショップのきき筋が点線回のように 通り、キングは動きにくくなります また、ルークのきき 筋も点線とものように通り、一層キングは動きにくくなりま す。このような手に与える評価点がこれです。

この判定はプログラムの中で次のようにして見つけます。 たとえば、ビショップの場合、まず(イ)のように動かしま

⊠ 9



す。次に自のキングを動かしてみます。すると、点線の通 っているマス目でチェックを受けることになります。この 場合4回です。この回数に比例して、この評価点は高くな るわけです.

# ATTACK:攻擊

図9において、ルークを矢印(二)のように動かすことは、 C2のナイトを攻撃したことになります。当然、逃げられ て駒を取ることはできないのですが、それなりの有効点を りえるわけです.

## STRUCTURE: 構成

a 7のボーンが b 6のボーンを守っています(図9)。ま た。b6のポーンとa5のビショップとは互いに守りあっ ています。こういう手が積み重なって、堅固な構成ができ あがるわけです.

## POSITION: 駒位濱

## (4)絶対駒位置

たとえば、将棋のプログラムなどで、穴熊を使うとか、 矢倉を使うとかのときに、その動きに評価点を付けます。

## (口)相対駒位置

これは非常に面白い評価点なのですが、処理時間を多く 取りそうです。たとえば、ルークを一重に使うダブル・ル ーク (将棋でいう、)枚飛車)、囲碁などで、大桂馬に何点、小 桂馬に何点というように付けたり、簡単な詰め碁の型やコ ンピネーションに評価点を与えます。

**23** 8

mate, stale mate処理

RET

再帰からの 浮上を意味する

前手が有効手で

価点に有効点を 加点する

ー手戻す (REMOVE)

> 最終深度ではそれ 以上再帰しない。

> したがって評価点 も、単純にmaxを

> 求めればいいこと になります。

POPレジスタ

単純比較

(max 作登録)

(浮上)

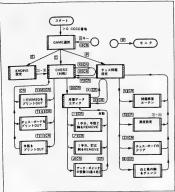
あった。 深度1手前の野

再场

最大評価点の初

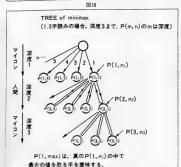
期化 (最小値を 入れる)

> 全部の手を 動かしたか



**23** 1

no 次がある 医上野女士 (MOVE) 動きは、IYプロ ックに登録して おく 自分のK はチェックカ PUSHレジスが (再帰の準備)] 最終深度か IYブロックのポ インタ(IY)を深 度1深くする (英様の準備2) 浮上 IY ブロックのオ インタを浮上 POPレジスタ (31 E) 複雑比較 (maxを登録) ーチを戻す (REMOVE)



# その他

モースリングなどの特殊な手に与えます。他にもいるい ろ考えられると思いますが、いま述べた。随前点の付け方が されてなると思います。他には、脳の動きやすさを考慮し たMOVINGやDEFENGE関係がありそうです。

# 7 Tree of mini-max

mini: maxに関する正式な知識はないのですが、以下に述 こるのがそれだと思います(図8、図10、図11)。

まず、マイコンでヵ手読みのチェス・プログラムを作ろ うとする場合、メモリ容量の制限や、同じようなルーチン をいくつも作る労を省くために、再帰型のmini-maxルーチ **©**11

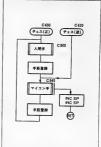
IYブロック(16パイト単位のワーク・エリア)

| 117477(11 |                       | ,     |
|-----------|-----------------------|-------|
| 1 Y + 0 0 | L(0)動かす駒の<br>下位番地     |       |
| 0 1       | BOX (0) その駒           |       |
| 1 Y + 0 2 | L(N) 駒の目的<br>地の番地     |       |
| 0 3       | BOX (N) そのマス目<br>にある駒 |       |
| 1 Y + 0 4 | 対応する深度                |       |
| 0.5       | フラグ                   |       |
| 0 6       | アンバサン番地               |       |
|           | その他                   |       |
| 1 Y + 0 A | a P (m) zk            |       |
|           |                       | 1     |
| 0 B       | "                     |       |
| 1 Y + 0 C | その深度における              |       |
| 0 D       | 最大評価点                 |       |
| 0.0       | NEXT INC.             |       |
| 1 Y + 0 E | L(0) max              | 73110 |
|           | L(N) max              | FD 香地 |
| 0 F       | L(N) max              | )     |

図12 1 Yプロック用エリア(A100~16バイト単位) \$ 1 Y レジスタでポイントする。深度(再帰回数)と呼応して動

| A 100   | A 110            | A 120 | A 130 | A 140 |
|---------|------------------|-------|-------|-------|
| 深度 0 用  | 深度 1             | 深度 2  | 深度 3  | 深度 4  |
| (人間手用の  | (マイコン・丁          |       |       |       |
| ワークエリア) | minimax<br>川エリア) |       |       |       |
|         |                  |       | 図6    |       |

图 5



DØ 7

ンを作る必要があります (図8)。

1.5手読みを前提とした場合、図10のように(マイコン)(人間) (マイコン)と、3回、駒を動かしてみることになります (チェスの1手は将株の2手)。

まず、1回、駒を動かすわけですが、この動きには次の

- 3つの要素が含まれています。
  - ●どの駒を動かすか?
  - ②どの方向に動かすか?
  - ❸その方向に何ステップ動かすか?

さて、最初の動きP(1, 1)によって移かれるが構造は対 の評価だっておりません。なせなか、(液性3 まで心むのが 1.5下級ネズかかです。そのため、とりあえずこの評価点を ワーク・エリアにの独しておくる要があります。これが、 図100 IY ブロックです。この IY ブロックは、液性 Jll. 深度 2川小と n 予か必要です(図)2)。そして、再過するた びに、その深度に合わせたプロックを使います。

結局、真の評価点 P (1, m) は図10の下の式で求まること になります。

# 8 α-β Algorithm (枝切り

枝切りに関しては、私の力量不足から、このプログラム の中では具体化できなかったというのが昨天です。ただ、 つ他った枝切りは、1手動かしたときに自分のキングがチェックになったときです。挟き王子や、相手のきき締に自 分のキングを動かしたときがこれです。 図9で、ボーンを d3へ動かしたときです。 もし、このように動かしたら、 a然相手はキングを取って勝ってしまうので、この予は禁 ビ手となり、また、この手以後の深度の手は多速に入れる 必要かなくなるわけで、これが枝切りの一つとなります。

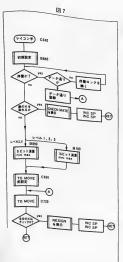
注)入間側の入力に関して、禁止手のチェックを行なっていません(キングが一度動いた後でもキャスリングできる)、打ち手の側で判断してください。

# 9 Computer Chess

横来ではコンヒュータのチェス大会か盛んでよりです。 実態は知りませんが、BYTE上などに載っているんじゃないでしょうか。見たことは、ないので解りませんか。

以前、Sargon 2.5というチェス・プログラムについて少 し話したことがありますが、Sargon 3というのかできてい あようです。これはおそらく3 予をを必むのかと思うので すが、問題なのは、3 予えをどの収入の時間で必むのかと いうことも、どんなCPUでMMHにできっているのかと っととで予

いま、僕が残念に思っているのは、チェスハーロコラスを作ったのはいいのですが、どの配達が実力を持ったフログラムなのが解らないということなってす。このコロラムがどの関係の実力が参加さが出る方法はただ1つです。つま、他のチェス・プログラムと戦力やで入るということです。



⊠13 ER 14 B09E キング沿地(マイコン側) レジスタ名 使用目的 (人間値) B09F BOAO フラグ: 人間先手……00 Bレジスタ 12:15 B 0 A 1 LEVEL. 進行方向値のボインタ DEレジスタ DEPTH (WE) B 0 A 2 チェス盤のマス目のポインタ 使用時間(マイコン側) HL レジスタ BOA3, 4 BOA6. 7 " (人間側) B 0 A 8 フラグ: 1字線15----00 B'C'レジスタ IYレジスタ加算用 BOA9, A ポイント器地 (序盤データ) 540 33 HT DEレジスタ BOAB 現在の手数 ボイント帯地(手筋ス BOAC, D IVレジスタ IYブロックのボインタ トア・エリア) IXレジスタ 下筋登録用など F.数 (ブリンタ川) BOAE **215** 図16



TIやAPPLEにはチェスのソフトがあるらしく、ぜひ戦わせてみたいものです。 さて、もう一度話を尿します

Bellという人がMachine Plays Chessという本を書いています。この人の作ったチェス・プログラムは、1980年の世界コンピュータ・チェス選手権で優勝したそうです。

・チェス選手権で機勝したそうです。 Bellというと、あなたも何かを選想するで しょう。そうです。Bell研究所を選想してし まいます。しかし、名前が同じだからと言っ て現実検討抜きで結論付けるのは、早合点と

いうものですから、僕は結論を延期していました。しかし、 どうやらそのようです(鎌信はありません)。Bell という フログラム・ネームで、マシンはかなり高速で止る大型コ ンピュータのようです。

| 10 | あとがき |  |
|----|------|--|

チェスのブログラムを作って、一番感じるのは処理進度 で、8 ビットのCPUでは限券を感じてよいます。早く、 8 MHz でよる68000でプログラムを相んでみたいものです。 このとも、 善通の人はまったく勝てなくなると思います。 人間同志のチェス人なほどうでしょうか? FIDE (世界 チェス漫型)が2 年に一度、チェス・オリンピックを開い

図18 評価点の例(16ビット演算を使う場合)

| Re Here | GAIN     | DEFENCE | STRUCTURE | ATTACK   | GONCENTRATION |
|---------|----------|---------|-----------|----------|---------------|
| PAWN    | 00A0     | 0000    | PAWNOA    | 0000     |               |
| NIGHT   | 0200     | 0000    | P×0001    | 0000     |               |
| BISHOP  | 0202     | 0001    |           | 0000     |               |
| ROOK    | 0409     | 0003    |           | 000C     | マス目1つにつき      |
| QUEEN   | 0900     | 0005    |           | 0018     | 001E          |
| KING    | 1400 + a | 000A    |           | 001E + β | (キングのみ)       |

: α やβは深度によって値が変わる。たとえば、KINGは先に取った方が 勝ちだから、深度が浅い程評価点は高くなる。

> ています。日本には将棋や囲幕があるのでほとんど知られ ていませんが、かなり大きな国際大会です。1980年は地中 海のマルタで開かれ、82箇目が参加しました。1982年はス イスのルツェルンで開かれる予定で、100 筒目が参加する のではないかと言われています。

> 日本でチェスを楽しんでいるのは500人ほどしかいません。そのうち、研究肌の人は100人程です。つまり、その 気になれば、あなたも日本代表として世界大会への参加が 可能なのです。特に、19才以下の世界ジュニア選手権大会 ではそうです。

日本代表は毎回10名程で、日本チェス協会の選択大会で 決められます。脳細胞に自信のある人は、試してみればど うでしょうか。

## □参考文献

1) Levy : Chess and Computers, Batsfond 2)encyclopedia of chess openings, FIDE

3)馬場隆信:"チェス2手詰め解答プログラム"、マイコン ゲームの本団, p.122, 工学社 4) CHESS Na.19, 日本チェス協会

| _                    | _                    |                            | _              | -                                                        |                                                                |                                  | _                                                              |                                                                                                       |                                                                                   |                                                                | _                                                                                      | _                                                                                | •                                                  | 7                                                        | · x                                                            | ^        | ・プロ           | 7   | 74                   | •                                | リン                                           | ( 1                                                      |                                  |                            |                              | _                                            | _                                                      |                                                                             |                                      | _                                                  | _                                            | _                            | _                                                              | _                                                                                | _                    |                      |
|----------------------|----------------------|----------------------------|----------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|----------|---------------|-----|----------------------|----------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------|------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------|
| Add<br>2000          | +C                   |                            | +2             | +3                                                       | 64                                                             | 44                               | 15                                                             | 5 35                                                                                                  | 7 +6                                                                              | 63                                                             | 53                                                                                     | 06                                                                               | 25                                                 | 03                                                       | 71                                                             | 52       | 1E3           |     | 2490<br>24A0         | 7                                | 5 6                                          | 4 F)                                                     | A F                              | A 06                       | 66                           | 56                                           | 64<br>35                                               | 44                                                                          | 07                                   | 13                                                 | 44                                           | 02                           | 2 24                                                           | 1 06                                                                             | 7:                   | 1 46                 |
| 2010                 | 0                    | 5 41                       | 65 62 52       | 72<br>55<br>FA<br>43<br>17<br>71<br>51<br>25<br>26<br>18 | 62<br>62<br>FF                                                 | 13 24                            | 32<br>44<br>43<br>43<br>43<br>43<br>43<br>43<br>43<br>43<br>43 | 163<br>163<br>163<br>164<br>165<br>167<br>167<br>167<br>167<br>167<br>167<br>167<br>167<br>167<br>167 | 5 02<br>5 FA<br>5 05<br>5 05<br>6 32<br>7 42<br>6 52<br>7 42<br>7 74<br>0 4<br>17 | 74<br>25<br>74<br>43<br>52<br>18<br>43<br>47<br>25<br>24<br>17 | 01<br>35<br>12<br>43<br>43<br>42<br>42<br>47<br>61<br>47<br>17<br>24<br>17<br>66<br>36 | 25<br>05<br>52<br>52<br>52<br>17<br>61<br>52<br>32<br>37<br>18<br>75<br>46<br>25 | 52                                                 | 76                                                       | 41                                                             | 63       | 158           | П   | 24B0                 | 5                                | 7 6                                          | 5 10                                                     | 9 6                              | 9 7 <i>6</i><br>7 57       | 07                           | 04                                           | 13                                                     | 75                                                                          | 65                                   | 45<br>04<br>27                                     | 24                                           | 57                           | 60                                                             | 50                                                                               | 41                   | 176                  |
| 2030                 | 60                   | 47                         | 62             | FA<br>43                                                 | F 6                                                            | 63                               | 44                                                             | 2:                                                                                                    | 09                                                                                | 25                                                             | 12                                                                                     | 63                                                                               | 52<br>43<br>32<br>63<br>17                         | 34<br>42                                                 | 16                                                             | 13<br>72 | 1 B1          | Ш   | 24D0                 | 30                               | 10                                           | 5 45                                                     | 5 45                             | 5 FA                       | FA                           | 11<br>52                                     | 76<br>44                                               | 55                                                                          | 63                                   | 27<br>08                                           | 74                                           | 76                           | 25                                                             | FF                                                                               | FF                   | * CE                 |
| 2050<br>2060<br>2070 | 74                   | 42                         |                | 71                                                       | 61<br>70<br>04<br>21<br>17<br>61<br>52<br>23<br>24<br>16<br>75 | 52<br>02<br>03<br>16             | 32                                                             | 40                                                                                                    | 63                                                                                | 74                                                             | 42                                                                                     | 52                                                                               | 63                                                 | 18                                                       | 04<br>52<br>35<br>34<br>17<br>75<br>76<br>04<br>42<br>16<br>43 | 02       | 178           | Н   | 24F0                 |                                  | 5 44                                         | 02                                                       |                                  |                            | 52                           | 33                                           | 41                                                     | 63                                                                          | 07                                   | 74                                                 | 63                                           | 07                           | 05                                                             | 08                                                                               | 65                   | 143                  |
| 2080                 | 16                   | 46                         | 36             | 51                                                       | 04                                                             | 03                               | 16                                                             | 63                                                                                                    | 52                                                                                | 23                                                             | 33                                                                                     | 17                                                                               | 66                                                 | 61<br>46<br>04<br>55<br>16<br>77<br>24<br>02<br>26<br>15 | 35                                                             | 26<br>16 | 131           | Н   | Sum                  | 12                               | S EA                                         | F                                                        | E/                               | EE                         | 22                           | DD                                           | 23                                                     | 7A                                                                          | 1 B                                  | 06                                                 | 36                                           | 1 D                          | 42                                                             | 63                                                                               | 26                   | 1 A6                 |
| 2090                 | 66                   | 46                         | 35             | 26                                                       | 17                                                             | 46                               | 36                                                             | 42                                                                                                    | 52                                                                                | 18                                                             | 61                                                                                     | 52                                                                               | 66<br>52<br>25<br>42<br>17<br>74<br>42<br>35<br>45 | 55                                                       | 17                                                             | 75<br>42 | IFF<br>IE9    | Ш   | Add                  | +6                               | +1                                           | +5                                                       | 2 +:                             | 5 +4                       | +5                           | 44                                           | +7                                                     | +8                                                                          | +9                                   | +A                                                 | +8                                           | +C                           | +0                                                             | +E                                                                               | +F                   | ı Su                 |
| 20B0                 | 04                   | 40                         | 1.55           |                                                          | 52                                                             | 32<br>32<br>33<br>17<br>72       | 42                                                             | 16                                                                                                    | 67                                                                                | 47                                                             | 17                                                                                     | 37                                                                               | 17                                                 | 77                                                       | 76                                                             | 04       | 17C           | Н   | 2500                 | 20                               | 20                                           | 20                                                       | 20                               | 20                         | 20                           | +6<br>4F                                     | 46                                                     | 53                                                                          | 45                                   | 54                                                 | 20<br>0D                                     | 24                           | 42                                                             | 30                                                                               | 30                   | 127                  |
| 20D0<br>20E0         | 16                   | 16<br>72<br>73             | 74             | 42<br>25<br>33                                           | 24                                                             | 17                               | 74                                                             | 24                                                                                                    | 04                                                                                | 24                                                             | 17                                                                                     | 75                                                                               | 42                                                 | 02                                                       | 42                                                             | 17       | 145           | Ш   | 2520                 | 20                               | 20                                           | 50                                                       | 52                               | 49                         | 20<br>4E<br>52               | 24<br>54<br>20<br>20                         | 20<br>4D                                               | 53<br>32<br>22<br>5A                                                        | 53<br>20                             | 41<br>38                                           | 56                                           | 45                           | 20<br>20<br>2F                                                 | 20<br>54                                                                         | 20<br>41<br>22       | iF3                  |
| 20F0                 | 46                   | 35                         | 24             | 17                                                       | 75                                                             | 66                               | 04                                                             | 22                                                                                                    | 17                                                                                | 46                                                             | 36                                                                                     | 25                                                                               | 45                                                 | 15                                                       | 43                                                             | 66<br>33 | 11B           | Н   | 2540<br>2550         | 0.0                              | 20                                           | 20                                                       | 20                               |                            | 20                           | 20<br>4E                                     | 43<br>54                                               | 52                                                                          | 4C<br>22                             |                                                    | 31<br>54                                     | OD                           | 2F<br>20                                                       | 43<br>20                                                                         | 20                   | 192                  |
| Sum                  | 15                   | AC                         | ED             | 35                                                       | 69                                                             | 48                               | 06                                                             | 40                                                                                                    | F7                                                                                | 2F                                                             | 04                                                                                     | 86                                                                               | D2                                                 | 39                                                       | CF                                                             | 12       | 182           | Н   | 2560                 | 41                               | 44                                           | 52                                                       | 20                               | 45                         | 49<br>4E                     | 44                                           | 20                                                     | 52<br>20<br>41<br>52                                                        | 22<br>44<br>20                       | 46<br>53<br>52<br>46<br>43<br>4E<br>31<br>20<br>48 | 54<br>20                                     | 41<br>41<br>4C               | 20<br>52<br>55<br>45                                           | 20<br>54<br>54<br>20<br>31<br>20                                                 | 20<br>2D<br>2D<br>4E | 1EA                  |
|                      |                      |                            |                |                                                          |                                                                |                                  |                                                                |                                                                                                       |                                                                                   |                                                                |                                                                                        |                                                                                  |                                                    |                                                          |                                                                |          |               | H   | 2570<br>2580         | 41                               | 40                                           | 22                                                       | 52                               | 20                         | 2D<br>20                     | 41                                           | 44                                                     | 52<br>20                                                                    | 20                                   | 46<br>43                                           | 20<br>49<br>52                               | 4C<br>4C<br>20               | 45                                                             | 2D<br>31                                                                         | OD                   | 1E2                  |
| Add<br>2100          | 35                   | +1<br>26                   | 16             | +3                                                       | +4<br>51                                                       | +5<br>23                         | +6<br>33                                                       | 17                                                                                                    | *8<br>51                                                                          | 32<br>+6                                                       | *A                                                                                     | +B<br>42<br>17                                                                   | +C<br>17                                           | 75                                                       | +E<br>53                                                       |          | 1 Sun<br>1 6B | Н   | 2590<br>2580         | 20                               | 20                                           | 40<br>52                                                 | 20                               | 20<br>49<br>20<br>20       | 20<br>20<br>41<br>20         | 47<br>44                                     | 45<br>20<br>52<br>20<br>20                             | 20<br>54<br>24<br>00                                                        | 4C<br>31                             | 4E<br>31                                           | 0D<br>41                                     | 20<br>33                     | 46<br>20<br>20<br>20<br>20<br>20<br>52                         | 20<br>3B                                                                         | 20<br>53             | 1C7                  |
| 2110<br>2120         | 18                   | 17<br>77                   | 75<br>74       | 31<br>26                                                 | 15                                                             | 17                               | 16<br>77                                                       | 75<br>73                                                                                              | 42<br>26                                                                          | 15                                                             | 16                                                                                     | 17<br>72                                                                         | 61<br>73                                           | 51<br>32                                                 | 40                                                             | 30<br>16 | 150<br>1FF    |     | 2580                 | 41                               | 41                                           | 52                                                       | 56<br>54<br>20                   | 20                         | 41                           | 44<br>20<br>20                               | 52                                                     | 0D                                                                          | 31<br>20<br>53<br>20                 | 20                                                 | 41<br>20<br>4C<br>58                         | 33<br>20<br>44<br>49         | 20                                                             | 3B<br>20<br>24<br>44<br>0D                                                       | 53<br>4C<br>31<br>20 | : 4B<br>: F6<br>: D3 |
| 2130<br>2140         | 33                   | 63                         | 32             | 42                                                       | 16                                                             | 75<br>56                         | 53<br>35                                                       | 26                                                                                                    | 15                                                                                | 12<br>44<br>57                                                 | 66                                                                                     | 56                                                                               | 74                                                 | 15                                                       | 12                                                             | 72       | #BE           |     | 2500<br>25E0         | 31                               | 30                                           | 34                                                       | OF                               | 20                         | 20                           | 20<br>3B                                     | 20<br>45                                               | 20<br>20<br>4E                                                              | 20                                   | 4C<br>20                                           | 58                                           | 49                           | 20                                                             | 44                                                                               | 20                   | : D3                 |
| 2150                 | 74<br>23             | 33                         | 15<br>09<br>75 | 66                                                       | 46                                                             | 35                               | 10                                                             | 10                                                                                                    | 67                                                                                | 57                                                             | FA<br>FA                                                                               | 63<br>FA                                                                         | 11                                                 | 55                                                       | 45                                                             | 04       | 1D5           | 1   | 25F0                 |                                  | 20                                           | 20                                                       | 20                               | 20                         | 4C                           | 41                                           | 48                                                     | ÓĎ                                                                          | 44<br>20                             | 20                                                 | 41                                           | 44                           | 20                                                             | 20                                                                               | 58                   | 19A                  |
| 2160<br>2170<br>2180 | 13<br>12<br>67<br>35 | 11<br>67<br>57<br>24<br>33 | 75<br>47<br>FA | 04<br>FA                                                 | 41<br>15<br>10<br>52<br>50                                     | 52<br>10<br>55<br>44<br>41<br>37 | 46                                                             | 75<br>36<br>22<br>63<br>09<br>52<br>50                                                                | 25<br>43<br>11                                                                    | FA<br>33<br>08<br>73<br>72<br>41<br>30<br>12<br>66             | FA<br>11<br>72<br>63<br>17<br>63<br>09<br>55<br>56                                     | 11<br>75<br>73<br>23<br>27<br>08<br>44<br>45<br>35                               | 66                                                 | 75<br>FA<br>10<br>72<br>57<br>24<br>FA<br>08             | 44<br>45<br>17<br>FA<br>09                                     | 09       | 1A6           | 1   | Sum                  | 00                               | 14                                           | 24                                                       | 53                               | 48                         | 11                           | 85                                           | 90                                                     | 46                                                                          | 5B                                   | E4                                                 | 66                                           | 5F                           | 15                                                             | 10                                                                               | 10                   | 194                  |
| 2190                 | 35                   | 24                         | 35             | 10                                                       | 52                                                             | 44                               | 46<br>45<br>41<br>32                                           | 63                                                                                                    | 11                                                                                | 73                                                             | 63                                                                                     | 23                                                                               | 66<br>FA<br>33<br>10<br>67<br>35<br>FA             | 10                                                       | 66                                                             | 56       | 1E1           |     | Add                  |                                  |                                              |                                                          |                                  |                            | _                            |                                              |                                                        |                                                                             |                                      |                                                    |                                              |                              |                                                                |                                                                                  |                      |                      |
| 21A0<br>21B0<br>21C0 | 23<br>36<br>09       | 09                         | 67             | 60<br>57<br>35                                           | 17                                                             | 37                               |                                                                | 52                                                                                                    | 73                                                                                | 41                                                             | 63                                                                                     | 08                                                                               | 67                                                 | 57                                                       | 51<br>FA<br>35<br>10<br>53<br>75                               | FA       | 176           | 1   | 2600                 | 43                               | 48                                           | 47                                                       | 20                               | 38                         | +5<br>44                     | 45                                           | +7<br>3D                                               | +8<br>45                                                                    | +9<br>4E                             | +A<br>44                                           | +B<br>OD                                     | +C<br>20                     | +D<br>20                                                       | +E<br>20                                                                         | +F<br>20             | 1 Sut<br>1 5 7       |
| 2100                 | 52                   | 44                         | 30             | 21                                                       | 11                                                             | 44                               | 60<br>25<br>24                                                 | 16                                                                                                    | 41<br>25                                                                          | 12                                                             | 55                                                                                     | 45                                                                               | FA                                                 | FA                                                       | 10                                                             | 66       | 143<br>182    |     | 2610<br>2620         | 20                               | 20<br>20<br>20                               | 4C<br>20                                                 | 58                               | 43                         | 44<br>46                     | 47                                           | 24<br>0D                                               | 31<br>20                                                                    | 31<br>20                             | 30<br>20                                           | 34<br>20                                     | 0D<br>20                     | 20<br>20                                                       | 20<br>53                                                                         | 42                   | : DB                 |
| 21E0<br>21F0         | 46<br>02             | 35<br>46                   | 24<br>09       | 75                                                       | 67<br>66                                                       | 57<br>FA                         | FA                                                             | 10                                                                                                    | 07<br>67                                                                          | 57                                                             | 46                                                                                     | 35<br>37                                                                         | 11                                                 | 08<br>77                                                 | 53<br>75                                                       | 04       | 173<br>16C    | - 1 | 2630<br>2640         | 43<br>53                         |                                              | 40                                                       | 44                               | 49                         | 24                           | 31                                           | 20<br>31                                               | 48<br>30                                                                    | OD<br>32                             | 20<br>0D                                           | 20<br>20                                     | 20<br>20                     | 20<br>20                                                       | 20<br>20                                                                         | 20                   | :EB                  |
| Sum                  | 16                   | A2                         | 55             | 4A                                                       | 6C                                                             | 4D                               | 25                                                             | 62                                                                                                    | CF                                                                                | 53                                                             | 61                                                                                     | BE                                                                               | 79                                                 | 51                                                       | 48                                                             | E9       | 103           | ı   | 2650<br>2660         | 20                               | 4C<br>20<br>20                               |                                                          | 49                               | 20<br>20<br>41             | 44<br>40                     | 20                                           | 24                                                     | 31                                                                          | 31<br>34                             | 41<br>31                                           | 44<br>30                                     | OD<br>OD                     | 20<br>20                                                       | 20<br>20                                                                         | 20<br>20             | 109<br>102           |
|                      |                      |                            |                |                                                          |                                                                |                                  |                                                                |                                                                                                       |                                                                                   |                                                                |                                                                                        |                                                                                  |                                                    |                                                          |                                                                |          |               |     | 2670<br>2680         | 43<br>53<br>20<br>20<br>20<br>20 | 70                                           | 20                                                       | 53                               | 48                         | 4C                           | 44                                           | 20                                                     | 24                                                                          | 31                                   | 31                                                 | 30                                           | 36                           | OD                                                             | 20                                                                               | 20                   | IE4                  |
| Add<br>2200          | +0<br>13             | +1<br>12                   | +2<br>65       | +3<br>45                                                 | +4<br>34                                                       | +5<br>45                         | +6<br>11                                                       | +7<br>65                                                                                              | +8<br>45                                                                          | +9<br>37                                                       | +A                                                                                     | +B<br>12                                                                         | +C<br>52                                           | +D<br>64                                                 | +E<br>41                                                       |          | I Sun         |     | 2690<br>2680         | 20                               | 20<br>0D                                     | 20                                                       | 43<br>20<br>20<br>20             | 4E<br>20<br>20             | 4C<br>58<br>20<br>20<br>50   | 4C                                           | 58                                                     | 24<br>24<br>44<br>49<br>4D                                                  | 31<br>20<br>20<br>56<br>44           | 31<br>24<br>48<br>49<br>41                         | 31<br>20<br>20                               | 36<br>31<br>24<br>42<br>20   | 42<br>31<br>20<br>44                                           | 20<br>32<br>30<br>24<br>0D                                                       | 46                   | 100<br>1C1           |
| 2210                 | 10                   | 52<br>45                   | 33<br>04<br>63 | 41<br>37                                                 | 63                                                             | 11                               | 74<br>57                                                       | 63<br>46                                                                                              | 46                                                                                | 64<br>08                                                       | 64<br>12<br>52                                                                         | 63<br>44                                                                         | 64                                                 | 22                                                       | 43                                                             | 10       | 119<br>1C1    |     | 26B0<br>26C0         | 30                               | 0D<br>20                                     | 4C                                                       |                                  | 4E                         | 50                           | 20                                           | 20                                                     | 4C                                                                          |                                      | 41                                                 | 58                                           | 20                           | 44                                                             | OD.                                                                              | 20                   | :71                  |
| 2230                 | 44                   | 41<br>35                   | 63             |                                                          | 74<br>57                                                       | 63<br>17<br>13                   | 05<br>37<br>07                                                 | 65                                                                                                    | 0.9                                                                               | 63                                                             | 41                                                                                     | 44<br>FA                                                                         | 65                                                 | 07                                                       | 44                                                             | 35       | OF<br>B1      |     | 26D0<br>26E0         | 20                               | 20                                           | 20                                                       | 20<br>49<br>20                   | 20<br>4E<br>20             | 4D<br>58                     | 44<br>49<br>4C<br>20<br>20<br>4F<br>20<br>43 | 20<br>58<br>20<br>20<br>56<br>44<br>52<br>4F           | 20<br>20                                                                    | 49                                   | 2C<br>4E                                           | 41<br>58                                     | 0D<br>20<br>20               | 48                                                             | 20<br>0D                                                                         | 20                   | 1 D9<br>1 57         |
| 2250                 | FA<br>09             | 10                         | 75             | 66                                                       | 04                                                             | 13                               | 07                                                             | 65<br>09<br>72<br>45                                                                                  | 65<br>73<br>FA                                                                    | 04                                                             | 15                                                                                     | OR                                                                               | 44                                                 | 35                                                       | 02                                                             | 35       | 189           |     | 26F0                 | 20                               | 4A                                           | 52                                                       | 4E                               | 5A                         | 44<br>20                     | 43<br>4C                                     | 52<br>4F                                               | 20<br>20<br>4F                                                              |                                      | OD                                                 | 20                                           | 20                           | 20                                                             | 20<br>20                                                                         | 20                   | 168                  |
| 2270                 | 66                   | 56<br>25<br>24             | 45<br>35<br>44 | 44                                                       | 45<br>09<br>53<br>73<br>02<br>34                               | 10<br>53<br>44<br>FA<br>13       | 64<br>30<br>FA<br>10<br>52                                     | 02                                                                                                    | 46                                                                                | FA<br>08                                                       | 07<br>72<br>57<br>35<br>FA<br>10                                                       | 60<br>73<br>35                                                                   | 44<br>50<br>35                                     | 44                                                       | 90                                                             | 52       | 109<br>1DE    | 1   | Sua                  | 9A                               | 80                                           | 39                                                       | 89                               | 9F                         | OF                           | 88                                           | 16                                                     | 5C                                                                          | 76                                   | EE                                                 | E7                                           | 01                           | 6C                                                             | 33                                                                               | 46                   | :E5                  |
| 2290                 | 02                   | 24                         | 10             | 72<br>63                                                 | 73                                                             | FA                               | FA                                                             | 02<br>63<br>07                                                                                        | 0B<br>65                                                                          | 67<br>45<br>FA<br>63<br>08<br>75<br>63                         | 57<br>35                                                                               | 44                                                                               | 44<br>08                                           | 52                                                       | 53<br>44                                                       | 41       | 1C6           |     |                      |                                  |                                              |                                                          |                                  |                            |                              |                                              |                                                        |                                                                             |                                      |                                                    |                                              |                              |                                                                |                                                                                  |                      |                      |
| 2280                 | 63                   | 09<br>45                   | 34             | 22                                                       | 34                                                             | 09                               | 10<br>52                                                       | 44                                                                                                    | 41                                                                                | FA<br>63                                                       | FA<br>10                                                                               | 10<br>44<br>50                                                                   | 74<br>63                                           | 02                                                       | 17<br>13                                                       | 11       | 101<br>1F7    |     | Add<br>2700          | +0<br>20                         | +1<br>43                                     | +2<br>41<br>40                                           | +3<br>40                         | +4<br>4C                   | 20                           | 24                                           | 32                                                     | +8<br>31                                                                    | OD                                   | +A<br>20                                           | +B<br>20<br>20                               | +C<br>20<br>20               | +D<br>20<br>20                                                 | 20                                                                               | 20                   | : Sum                |
| 200                  | 67<br>35             | 02                         | 35             | FA<br>10                                                 | 66                                                             | 67<br>46                         | 57<br>35                                                       | 66<br>44<br>17<br>13                                                                                  | 27                                                                                |                                                                |                                                                                        | 50<br>FA<br>24                                                                   |                                                    | 30                                                       | 65                                                             | 44<br>55 | 12B<br>111    | 113 | 2710<br>2720<br>2730 | 43<br>4D                         | 41<br>50                                     | 4C<br>20                                                 | 4C                               | 20<br>38                   | 24                           | 32                                           | 34                                                     | OD                                                                          | 20                                   | 20                                                 | 20<br>36                                     | 20                           | 44                                                             | 06                                                                               | 48                   | I DD                 |
| 2E0<br>2F0           | 17<br>20             | 27<br>09                   | 60<br>80       | 52<br>50                                                 | 3.3                                                            | 41                               | 63                                                             | 09                                                                                                    | 46<br>08<br>65<br>56<br>41<br>27<br>11<br>74<br>35                                | 63                                                             | 66<br>02<br>35                                                                         | 24                                                                               | 0B                                                 | 67                                                       | 57                                                             | 10       | 4B            | l   | 2730<br>2740         | 52<br>07<br>34                   | 13                                           | 20<br>23<br>09                                           | 07                               | 56                         | 16                           | 02                                           | 44                                                     | 07                                                                          | 45<br>45                             | 34                                                 | 04                                           | 74                           | OB                                                             | 56                                                                               | 16                   | # 6F                 |
| um                   | BB                   | OA                         | 59             | C5                                                       | A2                                                             |                                  |                                                                |                                                                                                       |                                                                                   |                                                                |                                                                                        |                                                                                  |                                                    |                                                          |                                                                |          |               | 1   | 2750                 | 34                               | 06                                           | 72                                                       | 63                               | 27<br>35                   | 44                           | 07                                           | 53                                                     | 44                                                                          | 13                                   | 23                                                 | 90                                           | 76<br>35                     | 45<br>55                                                       | 34                                                                               | 37                   | 19A                  |
|                      |                      |                            |                |                                                          |                                                                |                                  |                                                                |                                                                                                       |                                                                                   |                                                                |                                                                                        |                                                                                  |                                                    |                                                          |                                                                | ••       |               | Ш   | 2770                 | 06<br>45                         | 34                                           | 22                                                       | 34                               | 52<br>05<br>75             | 72                           | 63                                           | 13                                                     | 33                                                                          | 04                                   | 72                                                 | 36                                           | 04                           | 13<br>37                                                       | 05                                                                               | 76                   | 151                  |
| dd                   | +0<br>12             | +1<br>75                   | +2<br>66       |                                                          |                                                                | +5<br>06                         | +6<br>60                                                       | +7<br>50                                                                                              | +B<br>41                                                                          | +9<br>30                                                       | +A<br>07                                                                               | +B<br>66                                                                         | +C :                                               | +D :                                                     |                                                                | +F<br>08 | Sun<br>4C     | 13  | 2790<br>2790         | 55<br>30<br>33<br>04<br>72<br>50 | 21                                           | 08                                                       | 41<br>34<br>06<br>74<br>36<br>01 |                            | 02                           | 24                                           | 04                                                     | 65                                                                          | 35                                   | 50<br>13                                           | 33                                           | 05                           | 08<br>44                                                       | 33                                                                               | 25                   | : 88<br>: FB         |
| 310                  | 52                   | 44                         | 30             | 63                                                       | 09                                                             | 74                               | 63                                                             | 25                                                                                                    | 44                                                                                | 10                                                             | 53                                                                                     | 44                                                                               | 07                                                 | 05                                                       | 11                                                             | 75       | I AB          | 13  | 2780<br>2780         | 04                               | 53                                           | 72<br>44                                                 | 01                               | 33<br>22<br>08             | 25<br>05                     | 76 !                                         | 55                                                     | 11 :                                                                        | 21                                   | 06                                                 | 71                                           | 52                           | 02                                                             | 11                                                                               | 07                   | 17A<br>1A3           |
| 330                  | 53<br>FA             | FA                         | 12             | 76                                                       | 55                                                             | FA                               | S4<br>FA                                                       | 45<br>11<br>76                                                                                        | 75                                                                                | 56<br>66                                                       | 04                                                                                     | 37                                                                               | 12                                                 | 65                                                       | 45                                                             | 37       | DF            | П   | 27C0<br>27D0         | 72<br>50                         | 76<br>34<br>13<br>21<br>06<br>53<br>63<br>41 | 72<br>55<br>22<br>23<br>08<br>72<br>44<br>FA<br>23<br>13 | FA<br>11<br>74                   | 75                         | 51 .                         | 34 :                                         | 26                                                     | 12                                                                          | 31                                   | 45<br>53                                           | 34<br>07                                     | 05                           | 34<br>13                                                       | 10<br>72                                                                         | 73                   | 53<br>5F             |
| 350                  | 27<br>12             | 72                         | 74             | 02                                                       | 13                                                             | 13                               | 65                                                             | 45                                                                                                    | 64<br>37                                                                          | 27                                                             | 14                                                                                     | 76                                                                               | 64                                                 | FA I                                                     | FA.                                                            | 13       | 7E            |     |                      | 02                               | 03                                           | 13                                                       | 74<br>35                         | 64                         | 26 .                         | 45                                           | 14                                                     | 63                                                                          | 45                                   | 23                                                 | 45                                           | 11 :                         | 55                                                             | 43                                                                               | 04                   | 2C<br>8A             |
| 360                  | 65<br>63             | 55<br>02                   | 13             | 10                                                       | 11<br>75                                                       | 63                               | S6<br>FA                                                       | O4<br>FA                                                                                              | 14                                                                                | 12                                                             | 36<br>64                                                                               | 04                                                                               | 22<br>37                                           | 14 4                                                     | 57                                                             | 57       | 4F<br>4D      | 1   | Sun                  |                                  |                                              |                                                          |                                  | DE                         |                              |                                              |                                                        |                                                                             |                                      |                                                    |                                              |                              |                                                                |                                                                                  | 73                   |                      |
| 390                  | 02<br>24             | 04                         | 10<br>75       | 76<br>53                                                 | 64<br>FA                                                       | FA                               | FA<br>10                                                       | 11<br>76                                                                                              | 64                                                                                | 07                                                             | 05                                                                                     | 45<br>11                                                                         | 65                                                 | 53 4<br>45 :                                             | 24                                                             | 02 :     | B9<br>C4      | ľ   |                      |                                  |                                              | -                                                        |                                  | -                          |                              | - '                                          |                                                        | '                                                                           |                                      |                                                    |                                              | -                            |                                                                |                                                                                  |                      |                      |
| 380                  | 12                   | 77                         | 75             | 22                                                       | 43                                                             | 10                               | 65                                                             | 45                                                                                                    | 22                                                                                | 43                                                             | 11                                                                                     | 52                                                                               | 64                                                 | 30 4                                                     | 53                                                             | 09       | E5<br>A5      |     | Add<br>2800          | +0                               | +1                                           | +2<br>73                                                 | +3                               | +4                         | +5                           | +6 :                                         | 7                                                      | -8                                                                          | 9 .                                  |                                                    | +B                                           | +C                           | +D                                                             |                                                                                  |                      | Sum                  |
| 300                  | 74                   | FA                         | FA             | 12                                                       | 33                                                             | 25                               | 05                                                             | 25                                                                                                    | 13                                                                                | 65                                                             | 45                                                                                     | 24                                                                               | 06                                                 | 13 :                                                     | 76 .                                                           | 64 :     | : DO          | 11: | 2810                 | 11<br>75                         | 72<br>64                                     | 23                                                       | 45<br>13                         | 12                         | 75 :                         | 53                                           | 34 5                                                   | 34 :<br>53 :<br>12 :                                                        | 13                                   | 13                                                 | 53                                           | +C<br>55<br>23<br>15         | 14                                                             | 12                                                                               | 75                   | 28                   |
| 3E0                  | 15                   | 07                         | 52             | 33                                                       | 30                                                             | 63                               | 80                                                             | 74                                                                                                    | 63                                                                                | 35                                                             | 44                                                                                     | 09                                                                               | 33 :                                               | 25                                                       | 16                                                             | 25       | 48            | 1:  | 2820<br>2830         | 31<br>23                         | 04<br>32<br>13<br>56<br>64<br>41<br>35       | 14<br>10<br>72<br>47<br>17<br>52<br>11<br>45<br>50<br>15 | 13<br>55                         | 55<br>34                   | 04                           | 16 :                                         | 72 34 526 11 12 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 | 75                                                                          | 55 (                                 | 43<br>07                                           |                                              | 15                           | 25<br>14<br>13<br>74<br>55<br>25<br>05<br>10<br>63<br>50<br>50 | 12<br>63<br>47<br>25<br>37<br>10<br>75<br>45<br>41<br>15<br>13<br>63<br>63<br>25 | 17                   | EF                   |
|                      |                      |                            |                |                                                          |                                                                |                                  |                                                                |                                                                                                       |                                                                                   |                                                                |                                                                                        |                                                                                  |                                                    |                                                          |                                                                |          | 98            | 12  | 2840<br>2850         | 27<br>12                         | 13<br>56                                     | 72<br>47                                                 | 55<br>74<br>04                   | 18                         |                              | 10 3                                         | 74 :                                                   | 75 : 56 : 34 : 32 : 6 : 6 : 75 : 5 : 6 : 75 : 6 : 75 : 6 : 75 : 6 : 75 : 75 | 54 :                                 | 55                                                 | 11                                           | 34                           | 55<br>25                                                       | 25<br>37                                                                         | 11                   | 103<br>1E5           |
| ium                  | oF                   | 06                         | 60             | 15                                                       | F6                                                             | A2                               | 95                                                             | 9E                                                                                                    | 18                                                                                | 83                                                             | 10                                                                                     | 6D                                                                               | 0E                                                 | F4 1                                                     | 86                                                             | E3       | 2B            | 113 | 2860<br>2870         | 12<br>74<br>50                   | 41                                           | 17<br>52                                                 | 27                               | 12                         | 60 :<br>52 :<br>41 :<br>34 : | 75 3<br>50 4<br>52 6<br>12 5<br>52 3         | 15                                                     | 32 (                                                                        | 9 :                                  | 75                                                 | 44<br>42<br>45<br>45<br>45<br>45<br>34<br>33 | 66 :<br>34 :<br>07 :<br>43 : | 05                                                             | 10                                                                               | 60                   | 187<br>E2            |
| dd                   | +0                   | +1                         | +2             | +3                                                       | +4                                                             | +5                               | +6                                                             | +7                                                                                                    | +8                                                                                | +9                                                             | +A                                                                                     | +B                                                                               | +C -                                               | +p -                                                     | E.                                                             | +F :     | Sum           | 11: |                      | 43                               | 35                                           | 11                                                       | 11<br>44<br>63<br>41<br>14       | 43<br>35<br>22<br>23<br>13 | 41                           | 52 (                                         | 9                                                      | 75 :                                                                        | 15 :<br>53 :<br>54 :<br>52 :<br>12 : | 75 :<br>35 :<br>34 :<br>34 :                       | 45                                           | 10                           | 63                                                             | 45                                                                               | 07                   | 9E                   |
| 400                  | 44                   | 35                         | 66             | 77                                                       | 14                                                             | 63                               | 27                                                             | 07                                                                                                    | 06                                                                                | 14                                                             | 5.4                                                                                    | 47                                                                               | 22                                                 | 14                                                       | 15                                                             | 35       | 2E<br>F3      | 1 2 | 28A0                 | 05<br>12<br>44                   | 11<br>60<br>34                               | 50                                                       | 41                               |                            |                              | 52 3                                         | 51 2                                                   | 23                                                                          | 52                                   | 11                                                 | 45                                           | 56 6<br>41 3<br>45 6<br>12 3 | 05                                                             | 15                                                                               | 12                   | E9                   |
| 420                  | 14                   | 26                         | 13             | 55                                                       | 47                                                             | 26<br>24                         | 25                                                             | 1.4                                                                                                   | 74                                                                                | 44                                                             | 02                                                                                     | 24                                                                               | 15 .                                               | 66 1                                                     | 56                                                             | FA :     | F1            | 13  | 2RCO                 | 73                               | 15                                           | 14                                                       | 13                               | 61                         | 41                           | 22 4                                         | 11 0                                                   | OR :                                                                        | 75 :                                 | 50 :<br>53 :<br>25 :                               | 34                                           | 45                           | 30<br>09 ,                                                     | 63                                                                               | 45                   | 1 AE                 |
| 440                  | 14                   | 74                         | 54             | FA                                                       | FA                                                             | 24<br>14                         | 75                                                             | 44<br>53                                                                                              | 26                                                                                | 66                                                             | 14                                                                                     | 13<br>63                                                                         | 76 :<br>36 :                                       | 26 3                                                     | 36                                                             | 15       | DB<br>56      | 12  | 28E0                 | 05<br>45                         | 13                                           | 63                                                       | 44<br>45                         | 61<br>34<br>07<br>36       | 41 5                         | 14 4                                         | 15 5                                                   | 74 S                                                                        | 22 2                                 | 25 :                                               | 33                                           | 12 3                         | 52                                                             | 63 :<br>25 :                                                                     | 46                   | BA                   |
| 450                  | 55<br>35             | 36<br>02                   | FA<br>35       | FA<br>13                                                 | 14<br>76                                                       | 55<br>55                         | 36<br>FA                                                       | FA                                                                                                    | 14                                                                                | 11<br>55                                                       | 63<br>47                                                                               | 54<br>26                                                                         | 25                                                 | 13 :                                                     | 12                                                             | 64       | 18A           | 1   | 28F0                 | 10                               | 63                                           | 45                                                       |                                  | 36                         | 11 4                         |                                              | 57 4                                                   | 46 6                                                                        | 5 :                                  | 12                                                 | 74                                           | 65                           | 36 .                                                           | 45                                                                               |                      | F5                   |
| 470                  | FA                   | FA                         | 14             | 65                                                       | 45                                                             | 26                               | 27                                                             | 14                                                                                                    | 64                                                                                | 56                                                             | 02                                                                                     | 05                                                                               | 11 .                                               | 65 5                                                     | 55                                                             | 25       | C4            | ,   | Sum                  | 42                               | CO                                           | 63                                                       | 12                               | BD                         | 2D F                         | E                                            | 6 E                                                    | E7 (                                                                        | 0 :                                  | 72                                                 | ID I                                         | BA F                         | FC I                                                           | B2 ·                                                                             | 4E                   | 111                  |
| -                    |                      | _                          |                |                                                          |                                                                | -                                |                                                                |                                                                                                       |                                                                                   | -                                                              |                                                                                        |                                                                                  |                                                    |                                                          |                                                                |          |               | 1   |                      |                                  |                                              |                                                          |                                  |                            |                              |                                              |                                                        |                                                                             |                                      |                                                    |                                              |                              |                                                                |                                                                                  |                      |                      |

| ェス                                                                                                                                  | •                                                                                                  | 7                                                                                                         | 1                                                                                                                                            | <b>ラ</b> .                                                                                         | 4                                                                                                                                                                 | IJ                                                                                                    | z                                                                                                                               | ٢                                                                                                                                  |                                                                               |                                                                                                |                                                                                          |                                                                                                    |                                                                                        |                                                                                               |                                                                                                    |                                                                                                    |                                                                                                                                 |                                                                                                                            |                                                                                                                                                     |                                                                                                    |                                                                                                                                                                 |                                                                                                                |                                                                                                     |                                                                                              |                                                                                              |                                                                                                    |                                                                                        |                                                                                                    |                                                                                                 |                                                                                                    |                                                                                                    |                                                                                                    |                                                                                                          |                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 910 3<br>920 2<br>930 1<br>940 6<br>950 6<br>940 3<br>940 3<br>940 2<br>980 2<br>980 2<br>980 2<br>980 2<br>980 2<br>980 2<br>980 2 | 15 :<br>25 :<br>16 :<br>09 :<br>60 :<br>34 :<br>25 :<br>25 :                                       | +1<br>36<br>22<br>44<br>10<br>FA<br>50<br>22<br>44<br>09<br>75<br>74<br>13<br>23<br>12<br>55<br>55        | 75<br>FA<br>16<br>34<br>10<br>74<br>31<br>04<br>22<br>13                                                                                     | +3<br>34<br>10<br>53<br>34<br>26<br>112<br>52<br>47<br>05<br>37<br>14<br>64<br>34<br>04            | +4<br>12<br>31<br>FA<br>07<br>26<br>09<br>55<br>44<br>04<br>23<br>11<br>44<br>53<br>02<br>34                                                                      | +5<br>55<br>53<br>04<br>05<br>10<br>77<br>34<br>13<br>15<br>08<br>45<br>34<br>41<br>04<br>08          | +6<br>34<br>43<br>14<br>11<br>75<br>75<br>04<br>33<br>10<br>31<br>35<br>41<br>52<br>13<br>45                                    | 35<br>08<br>77<br>53<br>05<br>34<br>07<br>72<br>22<br>23<br>52<br>14<br>63                                                         | 11<br>60<br>75<br>05<br>16<br>08<br>52<br>63<br>11<br>41<br>14<br>63<br>45    | 0B<br>44                                                                                       | 75<br>35                                                                                 | 31<br>34<br>26<br>08<br>75<br>63<br>22<br>FA<br>11<br>74<br>34<br>07<br>46<br>09                   | 05<br>44<br>09<br>45<br>53<br>07<br>41<br>08<br>75<br>64<br>37<br>04<br>11             | 23<br>12<br>FA<br>34<br>FA<br>05<br>09<br>33<br>FA<br>67<br>12<br>72                          | 09<br>52<br>FA<br>22<br>FA<br>11<br>53<br>25<br>22<br>EA                                           | 45<br>44<br>05<br>34<br>08<br>45<br>42<br>16<br>41<br>10<br>34                                     | 1 Sum<br>1 OA<br>1 50<br>1 7E<br>1 47<br>1 22<br>1 43<br>1 E0<br>1 4B<br>1 69<br>1 4B<br>1 95<br>1 51<br>1 F3<br>1 CD<br>1 9A   | Add<br>2E00<br>2E10<br>2E20<br>2E30<br>2E40<br>2E50<br>2E60<br>2E70<br>2E80<br>2E90<br>2E80<br>2EC0<br>2EB0<br>2EB0        | 11<br>44<br>37<br>06<br>04<br>11<br>46                                                                                                              | 34                                                                                                 | +2<br>04<br>54<br>12<br>64<br>44<br>33<br>37<br>10<br>74<br>44<br>34<br>06<br>45<br>47                                                                          | 13<br>52                                                                                                       | +4<br>12<br>65<br>44<br>26<br>44<br>09<br>72<br>36<br>33<br>11<br>72<br>45<br>02<br>37              | 54<br>54<br>26<br>15                                                                         | 33<br>44                                                                                     | 34<br>43<br>13<br>45                                                                               | +8<br>24<br>10<br>66<br>35<br>26<br>34<br>10<br>74<br>44<br>41<br>14<br>55<br>25       | +9<br>13<br>74<br>44<br>44<br>44<br>10<br>FA<br>55<br>23<br>53<br>10<br>53<br>36<br>23<br>44       | +A<br>FA<br>76<br>04<br>53<br>12<br>74<br>FA<br>06<br>33<br>12<br>45<br>44<br>33<br>44<br>33    | +B<br>FA<br>34<br>44<br>12<br>53<br>56<br>23<br>10<br>47<br>35<br>43<br>49<br>76                   | 05<br>44<br>12<br>62<br>44<br>17<br>33<br>09<br>74<br>26                                           |                                                                                                    | 12<br>53<br>35<br>26<br>33<br>11<br>74<br>66<br>34<br>62<br>11                                           | 44<br>15<br>13<br>46<br>65<br>02<br>44<br>10<br>55<br>63                                                 | 1 Sum<br>1 78<br>1 49<br>1 50<br>1 7A<br>1 48<br>1 45<br>1 09<br>1 C6<br>1 85<br>1 86<br>1 30<br>1 72<br>1 EA<br>1 59                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 29F0                                                                                                                                | 10<br>31<br>05                                                                                     | 53                                                                                                        | 16                                                                                                                                           | 26                                                                                                 | 11                                                                                                                                                                | 74                                                                                                    | 47                                                                                                                              | 35<br>43<br>85                                                                                                                     | 55                                                                            | 12<br>B5                                                                                       | 66                                                                                       | 72<br>55<br>5D                                                                                     | 63<br>04<br>08                                                                         | 22<br>15<br>41                                                                                | 0B                                                                                                 | 45<br>0C                                                                                           | 157<br>1F7                                                                                                                      | 2EF0<br>Sum                                                                                                                | 45<br>01                                                                                                                                            |                                                                                                    | 26<br>40                                                                                                                                                        | 15                                                                                                             | 09                                                                                                  | 76                                                                                           | 55                                                                                           | 06                                                                                                 | 25                                                                                     | 10                                                                                                 | 75<br>FF                                                                                        | 66                                                                                                 |                                                                                                    | 04                                                                                                 | 10                                                                                                       | 55<br>A0                                                                                                 | 17E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 2A30<br>2A40<br>2A50<br>2A60<br>2A70<br>2A80                                                                                        |                                                                                                    | +1<br>22<br>46<br>07<br>FA<br>46<br>22<br>27<br>10<br>55<br>44<br>44<br>55<br>11<br>71<br>45<br>02        | 34<br>09<br>72<br>FA<br>30<br>34<br>11<br>75<br>43<br>05<br>23<br>08<br>71<br>63<br>33<br>11                                                 | 02<br>45<br>07                                                                                     | 31                                                                                                                                                                | 74                                                                                                    | 11                                                                                                                              | +7<br>FA<br>10<br>71<br>44<br>15<br>04<br>12<br>74<br>55<br>25<br>43<br>09<br>56<br>42<br>05<br>22                                 | 55<br>34<br>14<br>08                                                          | 45                                                                                             | 46<br>08<br>47<br>34                                                                     | +B<br>07<br>37<br>09<br>63<br>42<br>17<br>65<br>12<br>FA<br>41<br>22<br>23<br>08<br>44<br>45<br>25 | +C 05 06 44 51 22 27 13 55 FA 22 34 10 66 34 FA 44 B9                                  | +D<br>111<br>45<br>33<br>22<br>30<br>10<br>74<br>34<br>33<br>41<br>07<br>34<br>55<br>EA<br>09 | +E<br>72<br>35<br>25<br>30<br>11<br>75<br>65<br>17<br>44<br>13<br>74<br>25<br>02<br>33<br>06<br>71 | +F<br>73<br>02<br>33<br>13<br>55<br>31<br>34<br>27<br>10<br>74<br>56<br>16<br>11<br>09<br>75<br>63 | :Sum<br>:35<br>:FE<br>:AE<br>:39<br>:41<br>:06<br>:78<br>:3A<br>:B4<br>:AO<br>:70<br>:08<br>:21<br>:1F3<br>:1F3<br>:1F3<br>:1F3 | Add<br>2F00<br>2F10<br>2F20<br>2F30<br>2F40<br>2F50<br>2F60<br>2F90<br>2F90<br>2FB0<br>2FD0<br>2FE0<br>2FE0<br>2FF0<br>Sun | +0<br>36<br>25<br>34<br>09<br>76<br>45<br>10<br>25<br>06<br>76<br>63<br>04<br>13<br>06<br>FA<br>57                                                  | +1<br>15<br>44<br>08<br>75<br>55<br>17<br>20<br>08<br>72<br>64<br>04<br>13<br>08<br>FA<br>66<br>75 | +2<br>06<br>08<br>72<br>66<br>23<br>27<br>07<br>72<br>63<br>04<br>13<br>09<br>72<br>FA<br>06<br>25                                                              |                                                                                                                | 06<br>43<br>06<br>67                                                                                | 55<br>34<br>25<br>07<br>76<br>57<br>02<br>34<br>07<br>67                                     | 45<br>09<br>72<br>55<br>02<br>04<br>09<br>FA<br>57<br>06<br>26<br>09<br>66<br>43<br>35       | 25<br>09<br>66                                                                                     |                                                                                        | +9<br>74<br>45<br>35<br>25<br>07<br>FA<br>63<br>22<br>45<br>06<br>76<br>34<br>22<br>13<br>07<br>75 | 0B<br>72<br>FA<br>23<br>34<br>0B<br>45<br>55<br>22<br>43<br>05<br>66<br>66                      | +B<br>34<br>27<br>08<br>FA<br>63<br>23<br>34<br>07<br>63<br>34<br>05<br>72<br>56<br>FA             | 07<br>66<br>FA<br>34<br>33<br>09<br>74<br>45<br>25<br>08<br>72<br>63<br>04<br>FA                   |                                                                                                    | +E<br>53<br>34<br>35<br>45<br>08<br>53<br>FA<br>06<br>33<br>07<br>67<br>63<br>06<br>FA<br>05<br>75       | +F<br>44<br>23<br>26<br>09<br>63<br>43<br>06<br>25<br>06<br>72<br>57<br>04<br>25<br>06<br>67<br>53       | # 8ur<br># 47<br># 51<br># CE<br># C9<br># 41<br># 2E<br># 72<br># 53<br># 64<br># F0<br># 52<br># 62<br># 2F                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Add<br>2B00<br>2B10<br>2B20<br>2B30<br>2B40<br>2B50<br>2B60<br>2B70<br>2B90<br>2B80<br>2B80<br>2B00<br>2BE0<br>2BE0<br>2BF0         | +0<br>44<br>22<br>07<br>71<br>56<br>14<br>16<br>07<br>72<br>33<br>13<br>24<br>03                   | +11<br>32<br>04<br>74<br>52<br>22<br>25<br>04<br>55<br>36<br>24<br>33<br>05<br>72                         | +22<br>06<br>44<br>63<br>37<br>43<br>09<br>76<br>45<br>05<br>33<br>05<br>54<br>63<br>11<br>26                                                | +3<br>75<br>37<br>46<br>08<br>55<br>64<br>34<br>14<br>07<br>46<br>36<br>35<br>31                   | 533<br>177<br>46<br>077<br>13<br>46<br>13<br>45<br>13<br>33<br>33<br>34<br>44<br>07<br>35<br>35<br>35<br>35<br>35<br>35<br>35<br>35<br>35<br>35<br>35<br>35<br>35 | 13                                                                                                    | 111 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05                                                                                      | 0772 25 16 46 46 100 44 45 FA 44 45 100 111 111 111                                                                                | 26<br>07<br>75<br>33<br>33<br>FA<br>08<br>54<br>35<br>05<br>20<br>11<br>74    | 67<br>66<br>25<br>45<br>08<br>52<br>36<br>02<br>32<br>08<br>63                                 | 26                                                                                       | 15                                                                                                 | 09                                                                                     | +D<br>46<br>34<br>46<br>08<br>46<br>52<br>FA<br>41<br>04<br>54<br>63<br>13<br>11              | +E<br>55<br>55<br>44<br>07<br>36<br>36<br>02<br>FA<br>07<br>72<br>63<br>FA<br>23<br>09<br>40       |                                                                                                    | I Sum<br>I E5<br>I 9B<br>I 1A<br>I OC<br>I 9B<br>I 11<br>I FE<br>I FB<br>I OB<br>I E1<br>I E1<br>I 12<br>I T I E<br>I I C       | Add<br>3000<br>3010<br>3020<br>3030<br>3040<br>3050<br>3070<br>3080<br>3090<br>3080<br>3080<br>3080<br>3080<br>3080<br>308 | +0<br>06<br>41<br>06<br>66<br>55<br>35<br>FA<br>09<br>64<br>22<br>17<br>32<br>08<br>76                                                              | 74<br>55<br>10<br>33                                                                               | 34<br>20<br>09                                                                                                                                                  | 37<br>06<br>75<br>45<br>35<br>26<br>09<br>76<br>31<br>25<br>44<br>06<br>FA                                     | +4<br>55<br>25<br>33<br>05<br>55<br>66<br>34<br>24<br>09<br>76<br>64<br>10<br>46<br>08<br>31<br>FA  | +5<br>17<br>44<br>05<br>46<br>46<br>67<br>55<br>23<br>20<br>07<br>55<br>40<br>05             | 23                                                                                           | 35<br>25<br>08                                                                                     | 10<br>64<br>45<br>10<br>13<br>07<br>72                                                 | +9<br>51<br>04<br>41<br>06<br>67<br>51<br>06<br>25<br>09<br>75<br>56<br>34<br>20<br>04<br>76<br>54 | +A 23<br>15<br>06<br>63<br>57<br>02<br>25<br>07<br>75<br>64<br>35<br>45<br>08<br>75<br>64<br>23 | +B 33 05 53 53 62 35 68 52 31 25 13 68 31 FA 33                                                    | +C<br>07<br>61<br>44<br>FA<br>35<br>52<br>64<br>10<br>33<br>09<br>74<br>22<br>FA<br>09             | +D 76<br>51<br>23<br>FA 05<br>72<br>73<br>04<br>20<br>10<br>65<br>04<br>35<br>63                   | +E 57 22 33 05 66 61 13 10 67 55 02 22 05 72 43                                                          | +F22<br>41<br>04<br>65<br>46<br>FA<br>13<br>05<br>47<br>05<br>63<br>63<br>34                             | : Su<br>: 37<br>: 100<br>: 59<br>: ED<br>: 20<br>: 22<br>: 30<br>: 47<br>: C8<br>: 78<br>: 78                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Add 2C00 2C10 2C20 2C50 2C50 2C60 2C60 2C60 2C60 2C60 2C60 2C60 2C6                                                                 | +00<br>08<br>72<br>40<br>04<br>35<br>66<br>52<br>04<br>24<br>03<br>76                              | 711<br>731<br>311<br>377<br>36<br>46<br>46<br>46<br>13<br>26<br>07<br>72<br>55<br>01<br>22<br>06          | +22<br>76<br>52<br>41<br>03<br>45<br>34<br>35<br>23<br>06<br>75<br>36<br>FA<br>22<br>03                                                      | +3<br>64<br>01<br>24<br>06<br>44<br>34<br>22<br>24<br>06<br>65<br>42<br>71<br>57                   | 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0                                                                                                                             | 111<br>105<br>105<br>106<br>106<br>107<br>107<br>107<br>107<br>107<br>107<br>107<br>107<br>107<br>107 | 5 +6<br>5 +6<br>5 45<br>5 45<br>5 45<br>5 5<br>6 5<br>7          | +77 66                                                                                                                             | +B + 40                                                                       | 71 +99 31 155 455 455 455 455 455 455 455 455 45                                               | +A40<br>100<br>766<br>633<br>011<br>433<br>544<br>133<br>055<br>533<br>444<br>022<br>266 | +89 09 09 55 644 022 233 066 444 1335 355 068                                                      | +C<br>76<br>45<br>02<br>22<br>05<br>72<br>57<br>05<br>24<br>06<br>72<br>45<br>05<br>33 | +D<br>64<br>F8<br>24<br>06<br>71<br>45<br>02<br>06<br>55<br>41<br>02<br>65<br>66              | +E 02<br>FB 09<br>74<br>52<br>05<br>35<br>05<br>75<br>55<br>32<br>24<br>03<br>44<br>02             | 04                                                                                                 | 1 B4<br>1 68<br>1 90<br>1 98<br>1 C4<br>1 B7<br>1 BC<br>1 3D<br>1 B7<br>1 31<br>1 2E<br>1 B9<br>2 CC                            | Add<br>3100<br>3110<br>3120<br>3130<br>3140<br>3150<br>3160<br>3160<br>3190<br>3180<br>3180<br>3160                        | +00<br>43<br>11<br>52<br>37<br>33<br>03<br>75<br>46<br>06<br>35<br>37<br>10<br>10<br>10<br>10<br>10<br>10<br>10<br>10<br>10<br>10<br>10<br>10<br>10 | 100<br>400<br>577<br>044<br>65<br>311<br>177<br>25<br>07<br>424<br>44<br>05<br>17                  | +22<br>64<br>51<br>13<br>13<br>65<br>45<br>22<br>37<br>04<br>72<br>51<br>13<br>13<br>13<br>13<br>13<br>13<br>13<br>13<br>13<br>13<br>13<br>13<br>13             | +3<br>43<br>22<br>23<br>24<br>76<br>45<br>43<br>43<br>44<br>44<br>36<br>35<br>23<br>11<br>36<br>54             | 35                                                                                                  | 13<br>07<br>75<br>46<br>13<br>35<br>04<br>31<br>55<br>17<br>FA<br>11<br>36<br>45<br>35<br>24 | +6<br>11<br>76<br>31<br>17<br>33<br>40<br>40<br>13<br>37<br>08<br>51<br>63<br>33<br>24<br>09 | F7<br>40<br>55<br>02<br>37<br>04<br>66<br>53<br>06<br>23<br>05<br>FA<br>40<br>05<br>43<br>11<br>42 | +8<br>22<br>35<br>35<br>64<br>46<br>66<br>25<br>75<br>FA<br>33<br>14<br>11<br>33<br>31 | 75<br>49<br>13<br>46<br>05<br>75<br>56<br>17<br>25<br>05<br>42<br>04<br>43<br>11<br>74<br>41<br>02 | *A 22 08 63 66 22 37 04 76 55 13 12 72 47 22 04 32                                              | +B<br>11<br>72<br>53<br>16<br>43<br>05<br>71<br>64<br>01<br>23<br>09<br>52<br>73<br>33<br>03<br>10 | 7D<br>FA<br>54<br>FA<br>26<br>63<br>75<br>52<br>04<br>22<br>06<br>74<br>43<br>33<br>43<br>11<br>76 | FF<br>FA<br>23<br>FA<br>05<br>63<br>64<br>25<br>43<br>09<br>76<br>64                               | 39<br>+E<br>22<br>33<br>06<br>65<br>53<br>37<br>25<br>03<br>71<br>53<br>23<br>44<br>12<br>64<br>23<br>88 | A9<br>4F<br>34<br>03<br>71<br>55<br>13<br>46<br>66<br>52<br>02<br>33<br>13<br>53<br>13<br>33<br>33<br>24 | 150<br>145<br>166<br>173<br>173<br>175<br>175<br>175<br>175<br>175<br>175<br>175<br>175<br>175<br>175                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 2D90<br>2D60<br>2D80<br>2DC0<br>2DE0<br>2DE0<br>2DF0                                                                                | +0<br>09<br>64<br>65<br>23<br>44<br>13<br>53<br>78<br>33<br>25<br>10<br>46<br>36<br>25<br>41<br>11 | +11<br>76<br>45<br>05<br>33<br>10<br>72<br>43<br>25<br>43<br>14<br>74<br>36<br>41<br>44<br>44<br>13<br>45 | +2<br>64<br>34<br>11<br>74<br>45<br>17<br>44<br>12<br>25<br>65<br>25<br>25<br>25<br>25<br>25<br>25<br>25<br>25<br>25<br>25<br>25<br>25<br>25 | +3<br>06<br>45<br>11<br>46<br>56<br>22<br>37<br>13<br>36<br>16<br>23<br>37<br>12<br>72<br>FA<br>26 | 74<br>36<br>34<br>34<br>32<br>52<br>25<br>05<br>33<br>13<br>64<br>54                                                                                              | 12                                                                                                    | 5 +66<br>5 +66<br>6 43<br>6 43<br>6 43<br>6 43<br>6 43<br>6 43<br>7 45<br>7 45<br>7 45<br>7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 | +77<br>36<br>05<br>114<br>12<br>45<br>26<br>44<br>13<br>45<br>45<br>45<br>45<br>45<br>45<br>45<br>45<br>45<br>45<br>45<br>45<br>45 | +68<br>255<br>142<br>366<br>357<br>266<br>34<br>222<br>055<br>13<br>366<br>05 | +99<br>37<br>144<br>45<br>25<br>44<br>15<br>11<br>72<br>22<br>34<br>45<br>45<br>45<br>45<br>45 | +A<br>111<br>633<br>435<br>53<br>137<br>53<br>63<br>34<br>12<br>FA<br>26<br>05           | +88 72 72 45 12 12 12 14 10 72 FAA 41 12 72                                                        | +C<br>63<br>17<br>13<br>56<br>63<br>23<br>33<br>14<br>63<br>33<br>52<br>12<br>53<br>54 |                                                                                               | #E 45 13 74 52 26 33 12 46 43 34 41 14 46 45 33 33 33                                              | 11                                                                                                 | 1 6A<br>1 30                                                                                                                    | Add 3200 3210 3220 3230 3240 3250 3260 3270 3280 3290 3290 3290 3290 3290 3290 3290 329                                    | +00<br>00<br>76<br>50<br>22<br>36<br>10<br>52<br>64<br>10<br>72<br>36<br>43<br>10<br>10<br>10<br>10<br>10<br>10<br>10<br>10<br>10<br>10             | 74<br>07<br>74<br>63<br>22<br>FA<br>06                                                             | +22<br>51<br>17<br>33<br>11<br>74<br>33<br>25<br>FA<br>07<br>63<br>47<br>63<br>47<br>63<br>63<br>63<br>63<br>63<br>63<br>63<br>63<br>63<br>63<br>63<br>63<br>63 | +3<br>22<br>36<br>42<br>63<br>17<br>10<br>10<br>10<br>10<br>10<br>10<br>10<br>10<br>10<br>10<br>10<br>10<br>10 | +44<br>43<br>10<br>76<br>31<br>25<br>33<br>10<br>76<br>24<br>05<br>53<br>53<br>53<br>10<br>24<br>43 | 09                                                                                           | +6<br>76<br>47<br>04<br>22<br>09<br>42<br>54<br>02<br>FA<br>08<br>57<br>36<br>41<br>07<br>72 | #7 64 34 26 11 74 33 35 05 72 36 10 22 36                                                          | +8 43<br>45 09<br>FA 56<br>35<br>24<br>07<br>76<br>36<br>37<br>20<br>77<br>64<br>05    | +9<br>51<br>09<br>67<br>FA<br>23<br>53<br>10<br>57<br>57<br>04<br>47<br>09<br>31<br>64<br>43       | +A                                                                                              | +B 55 25 25 25 422 10 67 63 FA 33 09 72 FA 11 43 66 3                                              | +C 45<br>16<br>17<br>10<br>42<br>47<br>35<br>FA 06<br>31<br>63<br>04<br>22<br>05<br>63             | +D<br>25<br>25<br>10<br>55<br>51<br>04<br>24<br>06<br>75<br>22<br>FA<br>30<br>87<br>53<br>43<br>11 | +E<br>17<br>09<br>36<br>45<br>36<br>13<br>07<br>42<br>31<br>11<br>11<br>FA<br>63<br>31<br>25<br>31       | +F100<br>600<br>633<br>177<br>533<br>099<br>766<br>244<br>022<br>222<br>08<br>577<br>533<br>08           | : St. 16E : 26E : |

|                                                                                                                                    |                                                                                                    | _                                                                                                        |                                                                                                    |                                                                                                    |                                                                                                    |                                                                                              |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                             |                                                                                                                                                     |                                                                                               |                                                                                                                                                    |                                                                                                    |                                                                                                                                                                            |                                                                                                 |                                                                                        |                                                                                                                                                                       |                                                                                                                            |                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                    |                                                                                                    |                                                                                                    |                                                                                        |                                                                                                           |                                                                                                    | チ                                                                                                                                                                                                                          | <b>ェ</b> フ                                                                                   | ٠.                                                                                           | プロ                                                                                           | 3 2                                                                                                 | 7                                                                                | ۵.                                                                                                           | ij                                                                                                 | スト                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 300<br>310<br>320<br>330<br>3340<br>3350<br>3360<br>3370<br>3380<br>3380<br>3380<br>3380<br>3380<br>3380                           | 40<br>64<br>16<br>33<br>07<br>63<br>52<br>06<br>25<br>06<br>52<br>52<br>52<br>36<br>13<br>72       | 62                                                                                                       | 31<br>05<br>72<br>36<br>06<br>20<br>05<br>72<br>43<br>12<br>45<br>13<br>45<br>14                   | 07<br>63<br>61<br>FA<br>25<br>04<br>71<br>61<br>FA<br>22<br>13<br>52<br>11<br>23                   | FA<br>06<br>66<br>52<br>13<br>FA<br>10<br>51<br>73<br>35<br>31<br>12                               | 31<br>31<br>13<br>35<br>03<br>76<br>46<br>04<br>33<br>07<br>62<br>41<br>07<br>45<br>13       | 64<br>17<br>26<br>04<br>76<br>42<br>07<br>05<br>11<br>65<br>40                                                                                            | 10<br>37<br>01<br>64<br>55<br>03<br>05<br>14<br>64<br>55<br>35                                                                                                        | 05<br>72<br>64<br>13<br>20<br>03<br>71<br>54<br>34<br>24<br>14<br>72<br>52<br>14                                                            | 07<br>52<br>36<br>13<br>23<br>07<br>75<br>52<br>01<br>44<br>11<br>63<br>62<br>05<br>23<br>13                                                        | 44<br>33<br>04<br>31<br>42<br>15<br>22<br>08<br>42<br>51<br>17<br>14<br>12<br>42              | 42<br>32                                                                                                                                           | 12<br>71<br>33<br>07                                                                               | 06<br>53<br>02<br>FA<br>61<br>FA<br>22<br>14<br>14<br>51<br>70<br>22<br>05                                                                                                 | 35<br>06<br>55<br>51<br>02<br>03<br>12<br>60<br>41<br>07<br>33                                  | 25<br>13<br>35<br>05<br>71<br>44<br>06<br>13<br>09<br>64<br>40<br>16<br>05<br>13<br>65 | *Sum<br>*IOD<br>*E8<br>*2A<br>*4B<br>*3B<br>*1D4<br>*155<br>*12E<br>*12E<br>*12E<br>*12E<br>*13E<br>*13E<br>*13E<br>*13E<br>*13E<br>*13E<br>*13E<br>*13               | Add<br>3800<br>3810<br>3810<br>3830<br>3840<br>3850<br>3860<br>3870<br>3880<br>3880<br>3880<br>3880<br>3880<br>3880<br>388 | +0<br>64<br>47<br>12<br>53<br>05<br>36<br>34<br>33<br>13<br>63<br>74<br>23<br>44<br>11<br>53<br>BD       |                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                    | +3<br>44<br>03<br>52<br>53<br>02<br>25<br>12<br>52<br>65<br>10<br>32<br>13<br>55<br>74<br>44       |                                                                                                    |                                                                                        |                                                                                                           |                                                                                                    | +8<br>23<br>04<br>65<br>36<br>56<br>74<br>43<br>20<br>31<br>14<br>72<br>63<br>05<br>14                                                                                                                                     | 74<br>25<br>16<br>11                                                                         | +A<br>65<br>45<br>34<br>23<br>07<br>55<br>63<br>04<br>20<br>14<br>60<br>35<br>22<br>35<br>72 |                                                                                              | +C<br>34<br>44<br>04<br>55<br>55<br>35<br>43<br>11<br>43<br>63<br>07<br>06<br>112<br>43<br>66<br>05 |                                                                                  | 11<br>55<br>64<br>22<br>52<br>15<br>45<br>45<br>42<br>22<br>03<br>12                                         | 54<br>44<br>22<br>08<br>66<br>43<br>10<br>15<br>77<br>34<br>30<br>12<br>66                         | 1 Sum<br>1 A6<br>1 4B<br>1 20<br>1 32<br>1 18F<br>1 E0<br>1 14<br>1 74<br>1 F9<br>1 67<br>1 20<br>1 20<br>1 32<br>1 33<br>1 34<br>1 35<br>1 36<br>1 36<br>1 37<br>1 37<br>1 37<br>1 37<br>1 37<br>1 37<br>1 37<br>1 37                                 |
| 3400<br>3410<br>3420<br>3430<br>3450<br>3450<br>3460<br>3460<br>3460<br>3460<br>3460<br>3460<br>3460<br>346                        | 12<br>32<br>10<br>76<br>73<br>41<br>20<br>14<br>75<br>73<br>05<br>23                               | +1<br>17<br>22<br>10<br>52<br>64<br>34<br>14<br>12<br>45<br>31<br>12<br>41<br>10<br>43<br>43<br>45<br>64 | +2<br>27<br>10<br>43<br>73<br>02<br>44<br>12<br>74<br>57<br>05<br>22<br>11<br>52<br>34<br>22<br>23 | 03<br>11<br>75<br>65<br>17<br>41<br>12<br>61<br>31<br>22<br>34<br>09                               | 42<br>05<br>24<br>08<br>64<br>65<br>27<br>11<br>54<br>52<br>10<br>34                               | 05<br>32<br>09<br>65<br>45<br>44<br>41<br>14<br>55<br>44<br>41<br>20                         | +6<br>16<br>23<br>11<br>71<br>55<br>13<br>73<br>45<br>23<br>11<br>64<br>45<br>07                                                                          |                                                                                                                                                                       | +8<br>10<br>42<br>73<br>03<br>02<br>12<br>64<br>50<br>17<br>27<br>12<br>74<br>34<br>12<br>22<br>10                                          | 62<br>32<br>03<br>24<br>09<br>74<br>55<br>41<br>27<br>10<br>64<br>65<br>22<br>21<br>17<br>75                                                        |                                                                                               | +8<br>33<br>12<br>10<br>55<br>47<br>05<br>15<br>14<br>73<br>34<br>05<br>10<br>10<br>10<br>10<br>10<br>10<br>10<br>10<br>10<br>10<br>10<br>10<br>10 | 44                                                                                                 | 09<br>65<br>64<br>05<br>06<br>13<br>66<br>40<br>22<br>34<br>10<br>72<br>56<br>13<br>46<br>09                                                                               | 45<br>32<br>41<br>10<br>60<br>55<br>14<br>14<br>11<br>52<br>73                                  | 72<br>50<br>10<br>41<br>12<br>72<br>40<br>05<br>44<br>09<br>65<br>47                   | 16um<br>14D<br>18F<br>125<br>12D<br>1FC<br>19C<br>164<br>164<br>135<br>14F<br>182<br>116<br>169<br>169                                                                | Add<br>3900<br>3910<br>3930<br>3930<br>3940<br>3950<br>3960<br>3980<br>3980<br>3980<br>3980<br>3980<br>3980<br>3980<br>398 | +0<br>56<br>10<br>44<br>13<br>45<br>35<br>24<br>35<br>12<br>62<br>63<br>43<br>55<br>13<br>55<br>64<br>CB | 11<br>52<br>36<br>24<br>35<br>09<br>52<br>42<br>12<br>55<br>12<br>67<br>73<br>04                                                                                                                                | 64<br>07<br>15<br>10<br>66<br>64<br>22<br>12<br>65<br>47<br>23<br>03                               | 44                                                                                                 | 75<br>42<br>22<br>32<br>13<br>53<br>74<br>35<br>32<br>11<br>75<br>55<br>12<br>13<br>14<br>72       | 12<br>47<br>44<br>35<br>44<br>13<br>55<br>42<br>12<br>22<br>14<br>45                   | 12<br>66<br>35<br>22<br>44<br>10<br>45<br>47<br>23<br>22<br>13<br>75<br>34<br>22                          | 05<br>09<br>45<br>46<br>24<br>43<br>11<br>53<br>35<br>12<br>33<br>75<br>66<br>25<br>43             | 35<br>27<br>35<br>10<br>53<br>44<br>24<br>22<br>13<br>72<br>53<br>27<br>34<br>10                                                                                                                                           | 37<br>14<br>72<br>44<br>22<br>15<br>12<br>44<br>73<br>04<br>37<br>13<br>55                   | 13<br>46<br>73<br>10<br>43<br>12<br>75<br>33<br>07<br>03<br>15<br>75<br>43                   | 13<br>46<br>35<br>04<br>20<br>11<br>52<br>53<br>22<br>17<br>14<br>45<br>66<br>34             | 41<br>10<br>47<br>36<br>16<br>15<br>10<br>55<br>31<br>10<br>55<br>31<br>11<br>52<br>33<br>43        | 12<br>55<br>55<br>55<br>27<br>11<br>44<br>43<br>12<br>17<br>74<br>64<br>24<br>37 | 43 :<br>36 :<br>11 :<br>44 :<br>35 :<br>34 :<br>32 :<br>11 :<br>75 :<br>65 :<br>07 :<br>15 :<br>14 :<br>52 : | 43<br>35<br>55<br>14<br>45<br>33<br>24<br>43<br>13<br>55<br>66<br>43<br>17<br>113<br>55<br>64      | *Sum<br>*1B<br>*EF<br>*527<br>*91<br>*14<br>*4D<br>*9F<br>*8E<br>*1A<br>*8D<br>*1F<br>*100<br>*86<br>*A4                                                                                                                                               |
| Add<br>3500<br>3510<br>3520<br>3530<br>3540<br>3550<br>3570<br>3580<br>3580<br>3580<br>3580<br>3580<br>3580<br>3580                | +0<br>07<br>22<br>10<br>75<br>13<br>17<br>13<br>09<br>75<br>43<br>05<br>41<br>10<br>55<br>64<br>22 | +1<br>06<br>09<br>55<br>31<br>04<br>27<br>08<br>65<br>53<br>04<br>41<br>10<br>62<br>44<br>05<br>14       | 42<br>35<br>23<br>10                                                                               | +3<br>65<br>47<br>22<br>23<br>69<br>62<br>64<br>34<br>23<br>10<br>65<br>50<br>12<br>44<br>08<br>31 | +4<br>55<br>16<br>14<br>08<br>31<br>42<br>10<br>15<br>09<br>75<br>55<br>41<br>32<br>09<br>45<br>13 | +5<br>07<br>26<br>09<br>52<br>22<br>33<br>20<br>10<br>76<br>64<br>34<br>30<br>09<br>76<br>45 | +6<br>06<br>10<br>72<br>64<br>13<br>42<br>07<br>54<br>64<br>04<br>44<br>11<br>67<br>64<br>34                                                              | +7<br>09<br>43<br>73<br>34<br>22<br>08<br>43<br>44<br>05<br>14<br>05<br>57<br>05<br>44<br>09                                                                          | +B<br>43<br>34<br>44<br>10<br>43<br>34<br>41<br>10<br>55<br>57<br>05<br>41<br>09<br>74                                                      |                                                                                                                                                     | 10<br>67<br>42<br>22<br>34<br>10<br>76<br>34<br>22<br>27<br>10<br>75<br>57<br>04              | +B<br>34<br>09<br>55<br>47<br>16<br>34<br>08<br>76<br>55<br>23<br>03<br>09<br>60<br>31<br>10                                                       | +C<br>10<br>52<br>45<br>22<br>36<br>09<br>72<br>57<br>05<br>34<br>09<br>52<br>50<br>FA<br>20<br>10 | +D<br>644<br>31<br>13<br>03<br>11<br>31<br>73<br>01<br>23<br>08<br>76<br>73<br>41<br>FA<br>09<br>64                                                                        | 02<br>10<br>67<br>13<br>12<br>00<br>10<br>76<br>64<br>03<br>23<br>07<br>64<br>56                | 07<br>31<br>47<br>04<br>22<br>10<br>55<br>55<br>05<br>24<br>08<br>52<br>56<br>07       | 1 Sum<br>1 7D<br>1 F6<br>1 OC<br>1 21<br>1 18<br>1 18<br>1 17<br>1 18<br>1 17<br>1 18<br>1 2E<br>1 34<br>1 37<br>1 37<br>1 37<br>1 37<br>1 37<br>1 37<br>1 37<br>1 37 | JAE0<br>JAE0<br>JAF0                                                                                                       | +0<br>12<br>25<br>11<br>74<br>51<br>34<br>37<br>12<br>43<br>34<br>05<br>13<br>12<br>75<br>70<br>02       | +1<br>32<br>11<br>56<br>04<br>45<br>13<br>55<br>35<br>27<br>16<br>09<br>74<br>64<br>16<br>03                                                                                                                    | +2<br>0B<br>74<br>45<br>02<br>45<br>10<br>72<br>43<br>24<br>36<br>64<br>23<br>25<br>10             | +3<br>44<br>65<br>16<br>04<br>12<br>47<br>73<br>05<br>35<br>09<br>44<br>56<br>02<br>33<br>13<br>53 | 25<br>05<br>16<br>13<br>34<br>35<br>34<br>04<br>13<br>75<br>43                                     | 26<br>12<br>67<br>34<br>16<br>27<br>13<br>44<br>25<br>24<br>44<br>13<br>56<br>31<br>23 | 09<br>45<br>57<br>23<br>25<br>12<br>43<br>35<br>16<br>35<br>10<br>64<br>46<br>23<br>33                    | 17<br>34<br>11<br>72<br>22<br>24<br>25<br>07<br>36<br>31<br>35<br>33<br>11                         | 05<br>06<br>08<br>74<br>73<br>11<br>60<br>10<br>44<br>25<br>10<br>24<br>14<br>67                                                                                                                                           | 34<br>35<br>16<br>11<br>36<br>47<br>25<br>22<br>12<br>74<br>35<br>44<br>20<br>11<br>52<br>57 | 04<br>35<br>13<br>44<br>65<br>24<br>53<br>13<br>64<br>40<br>17                               | 36<br>10<br>74<br>56<br>35<br>15<br>11<br>31<br>34<br>04<br>35<br>11<br>64<br>43<br>35<br>37 | 10<br>47<br>63<br>04<br>44<br>12<br>75<br>22<br>24<br>26<br>65<br>53<br>44<br>10                    | 34<br>56<br>04<br>15<br>09<br>47<br>31<br>11<br>76<br>47<br>23<br>62<br>14<br>53 | 25<br>34<br>15<br>12<br>53<br>45<br>25<br>22<br>08<br>75<br>64<br>53<br>33<br>12<br>74<br>44                 | 16<br>45<br>12<br>61<br>44<br>27<br>35<br>13<br>45<br>64<br>64<br>64<br>64<br>12<br>71<br>63<br>25 | 1 Sum<br>1 7C<br>2 31<br>1 D3<br>1 A3<br>1 AA<br>1 BD<br>1 1C<br>1 EF<br>1 2B<br>1 BC<br>1 BC<br>1 BC<br>1 C<br>2 C<br>2 C<br>2 C<br>4 C<br>4 C<br>4 C<br>5 C<br>6 C<br>6 C<br>6 C<br>7 |
| Add<br>3600<br>3610<br>3620<br>3630<br>3640<br>3650<br>3660<br>3690<br>3680<br>3680<br>3680<br>3680<br>3680                        | 65<br>17<br>41<br>06<br>66<br>31<br>33<br>FA<br>08<br>63<br>53<br>05                               | +1<br>08<br>63<br>65<br>02<br>27<br>10<br>65<br>56<br>10<br>43<br>08                                     | +22 76 53 222 03 09 311 455 166 343 444 23 066 66                                                  | +3<br>55<br>22<br>14<br>08<br>45<br>13<br>76<br>36<br>57<br>53<br>53<br>53<br>65<br>53<br>65<br>53 | +4<br>34<br>03<br>10<br>31<br>73<br>25<br>FA<br>09<br>76<br>41<br>07<br>65<br>64<br>33             | +5<br>44<br>07<br>31<br>22<br>16<br>13<br>07<br>52<br>64<br>05<br>41<br>09                   | 68<br>+66<br>09<br>65<br>13<br>13<br>26<br>60<br>64<br>40<br>22<br>23<br>08<br>60<br>60<br>60<br>60<br>60<br>60<br>60<br>60<br>60<br>60<br>60<br>60<br>60 | +7                                                                                                                                                                    | 00                                                                                                                                          | +9<br>13<br>44<br>09<br>76<br>53<br>17<br>44<br>07<br>55<br>05<br>30<br>08<br>55                                                                    | +A<br>222<br>08<br>60<br>57<br>44<br>37<br>08<br>66<br>57<br>34<br>32<br>08<br>54<br>36<br>54 | +B<br>10<br>76<br>50<br>17<br>53<br>54<br>44<br>09<br>72<br>43<br>FA<br>03                                                                         | +C                                                                                                 | +D                                                                                                                                                                         | +E<br>22<br>41<br>10<br>63<br>53<br>05<br>27<br>08<br>76<br>04<br>23<br>09<br>75                | +F                                                                                     | 19B                                                                                                                                                                   | Add<br>3800<br>3810<br>3820<br>3830<br>3840<br>3850<br>3860<br>3890<br>3880<br>3880<br>3880<br>3880<br>3880<br>3880        | +0<br>44<br>11<br>67<br>64<br>16<br>16<br>13<br>46<br>66<br>25<br>46<br>09<br>75<br>25                   | +1<br>11<br>36<br>57<br>05<br>36<br>10<br>34<br>25<br>02<br>35<br>14<br>36<br>44<br>16                                                                                                                          | +2<br>52<br>52<br>52<br>17<br>41<br>12<br>36<br>25<br>04<br>13<br>67<br>25<br>04<br>25<br>10<br>55 | 07<br>+3<br>44<br>44<br>27<br>69<br>45<br>25<br>16<br>74<br>12<br>76<br>13<br>12<br>76<br>22       | 83<br>+4<br>35<br>53<br>11<br>67<br>34<br>16<br>25<br>11<br>52<br>55<br>02<br>25<br>07<br>64<br>13 | +5                                                                                     | +6<br>09<br>36<br>63<br>17<br>34<br>11                                                                    | #7<br>45<br>25<br>35<br>27<br>12<br>66<br>56<br>16<br>14<br>67<br>34<br>02<br>37<br>11<br>76       | +8<br>34<br>16<br>17<br>10<br>45<br>46<br>17<br>25<br>25<br>47<br>25<br>25<br>47<br>25<br>35<br>35<br>35<br>35<br>47<br>25<br>35<br>47<br>25<br>35<br>35<br>35<br>35<br>35<br>35<br>35<br>35<br>35<br>35<br>35<br>35<br>35 | +9<br>23<br>25                                                                               | +A<br>34<br>11<br>64<br>47<br>27<br>76<br>66<br>02<br>16<br>10<br>74<br>22<br>25<br>27       | +B<br>10<br>74                                                                               | +C 66 65 35 35 11 45 34 76 65 17 22 10 74                                                           |                                                                                  | +E<br>34<br>16<br>11<br>66<br>63<br>27<br>36<br>13<br>67                                                     | +F<br>44<br>10                                                                                     | 15D<br>18U<br>18E<br>19D<br>152<br>102<br>1A6<br>194<br>1EA<br>1F2<br>1CB<br>124<br>142<br>1BF                                                                                                                                                         |
| Add<br>3700<br>3710<br>3720<br>3730<br>3740<br>3750<br>3760<br>3760<br>3780<br>3780<br>3780<br>3780<br>3780<br>3780<br>3780<br>378 | 63<br>65<br>05<br>53<br>07<br>52<br>57<br>02<br>14<br>07<br>66<br>57<br>05<br>22<br>06             | +11<br>66<br>43<br>34<br>32<br>67<br>40<br>17<br>13<br>06<br>76<br>46<br>05<br>23<br>05<br>74            | +22 + 44<br>+44 + 44<br>+44 + 44<br>+44 + 44<br>+44 + 47<br>+44 + 47                               | 41<br>07<br>76<br>43<br>02<br>46<br>08<br>75<br>45                                                 | 09<br>52<br>55<br>04<br>13<br>07<br>75<br>31<br>34<br>23                                           | +55<br>09<br>74<br>64<br>33<br>41<br>08<br>74<br>73<br>67<br>67<br>67<br>67<br>67            | +66 52 56 05 63 64 65 64 65 65 65 65 65 65 65 65 65 65 65 65 65                                                                                           | +77<br>73<br>04<br>32<br>06<br>65<br>47<br>04<br>14<br>17<br>17<br>17<br>17<br>17<br>17<br>18<br>18<br>18<br>18<br>18<br>18<br>18<br>18<br>18<br>18<br>18<br>18<br>18 | 7 +8<br>6 05<br>1 15<br>9 07<br>9 54<br>9 45<br>9 76<br>9 47<br>9 76<br>9 47<br>9 76<br>9 76<br>9 76<br>9 76<br>9 76<br>9 76<br>9 76<br>9 7 | +99<br>41<br>67<br>43<br>34<br>14<br>67<br>57<br>57<br>53<br>53<br>53<br>53<br>54<br>57<br>64<br>64<br>64<br>64<br>64<br>64<br>64<br>64<br>64<br>64 | +A<br>07<br>72<br>47<br>34<br>44<br>09<br>66<br>53<br>02<br>14<br>63<br>55<br>65              | 65                                                                                                                                                 | +C<br>64<br>10<br>20<br>07<br>FA<br>65<br>35<br>53<br>07<br>63<br>10<br>44<br>44<br>74<br>74       | +D<br>05<br>20<br>08<br>52<br>52<br>46<br>07<br>52<br>46<br>09<br>52<br>53<br>53<br>53<br>64<br>65<br>65<br>65<br>65<br>65<br>65<br>65<br>65<br>65<br>65<br>65<br>65<br>65 | 47<br>+E 23<br>07<br>76<br>31<br>05<br>13<br>05<br>40<br>02<br>13<br>07<br>55<br>FA<br>01<br>23 |                                                                                        | 1 DE<br>1 7E<br>1 AF<br>1 96<br>1 A6<br>1 35<br>1 93<br>1 CD<br>1 A2                                                                                                  | Sum  Add 3C00 3C10 3C20 3C30 3C40 3C50 3C60 3C60 3C70 3C80 3C90 3C80 3C80 3C80 3C80 3C80 3C80 3C80 3C8                     | 72<br>44<br>25<br>25<br>10<br>36<br>55<br>17<br>34<br>10<br>47<br>47<br>47<br>48<br>11                   | +11<br>74<br>75<br>25<br>33<br>10<br>75<br>25<br>27<br>25<br>27<br>25<br>27<br>25<br>27<br>25<br>27<br>25<br>27<br>25<br>27<br>25<br>27<br>27<br>27<br>27<br>27<br>27<br>27<br>27<br>27<br>27<br>27<br>27<br>27 | 76<br>66<br>16<br>23<br>08<br>35<br>65<br>15<br>35<br>65<br>35<br>35                               | 04<br>25<br>10<br>44<br>25<br>05<br>25<br>08<br>72<br>45<br>17                                     | +4<br>27<br>12<br>47<br>57<br>02<br>13<br>10<br>74<br>35<br>36<br>11<br>11<br>45<br>27             | 35<br>13<br>10                                                                         | 1C<br>+64<br>364<br>077<br>138<br>765<br>655<br>056<br>056<br>056<br>056<br>056<br>056<br>056<br>056<br>0 | +7<br>47<br>23<br>04<br>11<br>45<br>64<br>22<br>41<br>09<br>36<br>35<br>35<br>44<br>07<br>75<br>31 | +B 04<br>34<br>10<br>76<br>34<br>07<br>43<br>08<br>45<br>47<br>26<br>44<br>09<br>66<br>66                                                                                                                                  | 26                                                                                           |                                                                                              | 76                                                                                           | +C 64<br>34<br>45<br>09<br>66<br>25<br>17<br>27<br>10<br>67<br>56<br>02<br>36<br>76                 | 05                                                                               | 16                                                                                                           | 11                                                                                                 | 173<br>1E8<br>1B2<br>1F0<br>1F4<br>1 1F4                                                                                                                                                                                                               |

## チェス・プログラム・リスト

| ・エス                                                                                                                                                | ・ブ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0 2                                                                                                                                  | 17                                                                                     | 4                                                                                                  |                                                                                              | ス                                                                                      | ٢                                                                                                                                                                                |                                                                                                                    |                                                                                              |                                                                                                    |                                                                                              |                                                                                                          |                                                                                                                                                                               |                                                                                              |                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                    |                                                                                        |                                                                                        |                                                                                  |                                                                                  |                                                                                                    |                                                                                        |                                                                                        |                                                                                                          |                                                                                                    |                                                                                              |                                                                                                          |                                                                                              |                                                                                        |                                                                                              |                                                                                              |                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3000 7.<br>3010 5<br>3020 1<br>3030 4<br>3040 1<br>3050 7<br>3060 5                                                                                | 6 64                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | +2<br>05<br>44<br>08<br>53<br>33<br>04<br>27                                                                                         | +3<br>16<br>09<br>45<br>44<br>05<br>26<br>09                                           | +4<br>12<br>53<br>34<br>17<br>16<br>06<br>44                                                       | +5<br>74<br>44<br>23<br>27<br>09<br>76<br>35<br>10<br>46<br>07<br>36<br>65                   | +6<br>63<br>10<br>34<br>09<br>36<br>55<br>24                                           | +7<br>13<br>20<br>06<br>36<br>54<br>FA<br>35                                                                                                                                     | +8<br>21<br>10<br>66<br>63<br>16<br>FA<br>08                                                                       | +9<br>07<br>75<br>56<br>16<br>36<br>07<br>44<br>35<br>46<br>35                               | +A<br>45<br>66<br>FA<br>36<br>10<br>67<br>35                                                       | +8<br>34<br>05<br>FA<br>10<br>72<br>57<br>24                                                 | +C<br>23<br>41<br>07<br>76<br>73<br>10<br>35                                                             | +D<br>34<br>07<br>75<br>64<br>04<br>20<br>09                                                                                                                                  | +E<br>08<br>74<br>66<br>04<br>26<br>08<br>36<br>35<br>23<br>24<br>06                         | +F<br>66<br>63<br>35<br>26<br>10<br>60<br>54<br>24<br>33                                           | 157<br>1AE<br>1E3<br>123<br>1BE<br>126<br>1D6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Add<br>4200<br>4210<br>4220<br>4230<br>4240<br>4250<br>4260<br>4270                                                                | +0<br>75<br>FA<br>35<br>32<br>08<br>53<br>63                                           | 45<br>61<br>43                                                                         | +2<br>16<br>14<br>07<br>36<br>51<br>17<br>22                                     | +3<br>36<br>12<br>54<br>72<br>04<br>27<br>06<br>74                               | +4<br>09<br>72<br>63<br>35<br>26<br>06<br>76                                                       | +5<br>74<br>73<br>16<br>44<br>05<br>36<br>64                                           | +6<br>64<br>FA<br>36<br>07<br>64<br>25<br>16                                           | +7<br>04<br>FA<br>06<br>53<br>54<br>13<br>36                                                             | +8<br>26<br>07<br>36<br>44<br>17<br>25<br>05                                                       | +9<br>10<br>52<br>25<br>13<br>27<br>04<br>36                                                 | +A<br>77<br>44<br>13<br>32<br>06<br>64<br>54                                                             | +8<br>74<br>04<br>25<br>08<br>36<br>44<br>01<br>25<br>07<br>53<br>64                         | +C<br>02<br>15<br>07<br>55<br>25<br>17<br>22                                           | +D<br>24<br>06<br>63<br>13<br>27<br>06<br>64<br>43<br>23<br>FA<br>53<br>42<br>25             | +E<br>11<br>36<br>FA<br>16<br>25<br>05<br>FA<br>54<br>23<br>33                               | FA 54 12 36 05 36 FA                                                                               | 1 Su<br>1 3A<br>1 44<br>1 2A<br>1 48<br>1 7D<br>1 92<br>1 5E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 3D90 0<br>3D80 7<br>3D80 4<br>3DC0 0<br>3DD0 F<br>3DE0 0                                                                                           | 16 35<br>17 27<br>14 05<br>16 64<br>16 64<br>17 23 33<br>18 06<br>17 27<br>18 7<br>18 07<br>18 07 | 5 43                                                                                                                                 | 26<br>09<br>60<br>54<br>17<br>FA<br>07<br>66<br>25<br>22<br>34                         | 06<br>44<br>50<br>35<br>27<br>07<br>47<br>56<br>16<br>14<br>06                                     | 10<br>46<br>07<br>36<br>65<br>02<br>25<br>08<br>76                                           | 36<br>55<br>24<br>20<br>09<br>44<br>25<br>23<br>24<br>08<br>74<br>55                   | 36<br>54<br>53<br>08<br>53<br>35<br>16<br>33<br>05<br>76<br>63<br>34                                                                                                             | 63<br>16<br>68<br>44<br>43<br>24<br>25<br>05<br>65<br>55<br>23<br>44                                               | 35<br>46<br>35<br>05<br>52<br>45<br>22<br>33<br>07                                           | 36<br>67<br>35<br>24<br>55<br>05<br>65<br>33<br>02<br>14<br>09<br>36                               | 10<br>72<br>57<br>24<br>35<br>09<br>64<br>55<br>04<br>24<br>08<br>53<br>25                   | 35<br>07<br>75<br>54<br>17<br>15<br>06<br>72<br>43<br>16                                                 | 64<br>20<br>09<br>44<br>64<br>02<br>27<br>06<br>64<br>73<br>34<br>25                                                                                                          | 23<br>24<br>06<br>62<br>54<br>34<br>43<br>08                                                 | 33<br>06<br>36<br>42<br>FA<br>44<br>06<br>55                                                       | 188<br>184<br>1E0<br>1AF<br>1E9<br>19A<br>105<br>126<br>113                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 4270<br>4280<br>4290<br>4280<br>4200<br>4200<br>4200<br>4200<br>4200                                                               | 53<br>53<br>524<br>66<br>74<br>40<br>02<br>FA<br>04<br>53                              | 74                                                                                     | 22<br>06<br>65<br>63<br>12<br>13<br>05<br>64<br>63<br>04                         | 12<br>54<br>72<br>04<br>27<br>06<br>45<br>01<br>22<br>05<br>64<br>44<br>25<br>37 | 76<br>64<br>23<br>13<br>08<br>66<br>54<br>17<br>13<br>02                                           | 64<br>35<br>33<br>07<br>76<br>56<br>25<br>27<br>05<br>65                               | 45<br>06<br>53<br>55<br>02<br>13<br>04<br>66<br>45                                     | 36<br>04<br>76<br>43<br>01<br>24<br>06<br>52<br>56<br>34                                                 | 07<br>36<br>44<br>17<br>25<br>05<br>36<br>55<br>13<br>13<br>06<br>76<br>33<br>17<br>44             | 52<br>25<br>13<br>27<br>04<br>36<br>25<br>01<br>21<br>09<br>75<br>64<br>04<br>27<br>03       | 44<br>13<br>32<br>06<br>64<br>16<br>13<br>06<br>75<br>66<br>FA<br>15<br>04<br>63                         | 07<br>53<br>64<br>12<br>FA<br>05<br>64<br>53                                                 | 15<br>07<br>55<br>25<br>17<br>22<br>05<br>53<br>43<br>FA<br>22<br>06<br>62<br>54       | 43<br>23<br>FA<br>04<br>53<br>42<br>25<br>25                                                 | 23<br>33<br>08<br>65<br>43<br>02<br>13<br>04                                                 | 54<br>12<br>36<br>05<br>36<br>62<br>33<br>07<br>52<br>55<br>FA<br>24<br>05<br>53                   | 12D<br>102<br>1BB<br>122<br>10E<br>185<br>156<br>10B                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                                                                                                    | 5E 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                      |                                                                                        | 90                                                                                                 | 53                                                                                           | 09                                                                                     | DD                                                                                                                                                                               | 08                                                                                                                 | 11                                                                                           | F2                                                                                                 | CF                                                                                           | 66                                                                                                       | 48                                                                                                                                                                            | 01                                                                                           | 56                                                                                                 | 184                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Sun                                                                                                                                | FA                                                                                     | 3A                                                                                     | B4                                                                               | 26                                                                               | 3D                                                                                                 | Di                                                                                     | F1                                                                                     | 98                                                                                                       | A3                                                                                                 | 52                                                                                           | 3E                                                                                                       | CB                                                                                           | 46                                                                                     | 6E                                                                                           | EE                                                                                           | 24                                                                                                 | 1 BD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 3E00 (3E10 3E20 ) 3E20 (3E30 3E40 3E70 3E80 3E90 3E90 3E90 3E90 3E90 3E90 3E90 3E9                                                                 | +0 +<br>63 4<br>35 4<br>FA 0<br>04 6<br>64 4<br>44 3<br>04 3<br>44 1<br>09 5<br>76 5<br>44 3<br>05 2<br>24 0<br>07 6<br>45 3<br>FA 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 4 54<br>4 06<br>8 52<br>6 56<br>4 35<br>3 43<br>1 07<br>0 36<br>7 02<br>5 02<br>5 02<br>5 02<br>5 02<br>6 54<br>4 54<br>4 04         | 08<br>66<br>44<br>25<br>45<br>65<br>25<br>03<br>24<br>08<br>55<br>55<br>05<br>34<br>09 | +4<br>55<br>56<br>24<br>13<br>08<br>57<br>45<br>16<br>02<br>08<br>53<br>34<br>FA<br>14<br>06<br>53 | 56<br>44                                                                                     | +66 FA 444 07 755 033 444 111 644 444 FA 37 09 655 02                                  | +7<br>FA<br>07<br>36<br>57<br>16<br>02<br>08<br>76<br>54<br>53<br>54<br>67<br>67<br>67<br>67<br>76<br>76<br>76<br>76<br>76<br>76<br>76<br>76<br>76                               | +8<br>09<br>53<br>25<br>13<br>25<br>09<br>64<br>64<br>64<br>05<br>44<br>09<br>43<br>25<br>17<br>25<br>06<br>86     | 60                                                                                           | +A<br>54<br>35<br>25<br>06<br>57<br>44<br>02<br>FA<br>10<br>57<br>25<br>17<br>25<br>09<br>64<br>40 |                                                                                              | +C<br>33<br>08<br>64<br>FA<br>03<br>43<br>09<br>53<br>73<br>04<br>25<br>07<br>55<br>25<br>04<br>30<br>BC | +D<br>07<br>72<br>54<br>23<br>02<br>10<br>53<br>44<br>12<br>24<br>10<br>52<br>34<br>14<br>22<br>07                                                                            | +E 53 73 FA 33 10 52 44 35 22 10 64 73 04 25 08 57                                           | +F<br>44<br>FA<br>07<br>53<br>73<br>34<br>44<br>07<br>53<br>54<br>02<br>37<br>10<br>FA<br>66       | 1 Sum<br>1 4B<br>1 81<br>1 6D<br>1 54<br>1 89<br>1 0B<br>1 0B<br>1 0B<br>1 0B<br>1 29<br>1 83<br>1 81<br>1 57<br>1 75<br>1 24<br>1 1 6<br>1 2 6<br>1 2 7<br>1 2 | Add<br>4300<br>4310<br>4320<br>4330<br>4340<br>4350<br>4360<br>4370<br>4380<br>4380<br>4380<br>4380<br>4380<br>4380<br>4380<br>438 | 02<br>22<br>14<br>56<br>35<br>04<br>03<br>15<br>64<br>42<br>14<br>00<br>13<br>52<br>43 | 35<br>13<br>11<br>74<br>46<br>13<br>14<br>12<br>62<br>52<br>33<br>35<br>11<br>67       | 14<br>77<br>57<br>14<br>23                                                       | 64<br>22<br>42<br>14<br>62<br>76<br>37                                           | +4<br>64<br>FA<br>17<br>14<br>15<br>60<br>60<br>01<br>32<br>13<br>51<br>42<br>17<br>47<br>13<br>67 | +5<br>54<br>FA<br>37<br>15<br>77<br>50<br>00<br>15<br>71<br>42<br>05<br>37<br>12<br>57 |                                                                                        | +7<br>33<br>09<br>66<br>35<br>16<br>23<br>15<br>66<br>76<br>22<br>35<br>12<br>57<br>65<br>22<br>37<br>7F | +8<br>06<br>72<br>56<br>13<br>26<br>15<br>71<br>56<br>05<br>32<br>15<br>52<br>36<br>37<br>37<br>31 | +9<br>61<br>73<br>14<br>35<br>16<br>57<br>60<br>14<br>14<br>14<br>40<br>14<br>47<br>11<br>66 | +A<br>51<br>22<br>35<br>16<br>52<br>35<br>04<br>35<br>13<br>62<br>43<br>22<br>35<br>11<br>52<br>56<br>46 | +B<br>01<br>14<br>13<br>67<br>40<br>13<br>14<br>14<br>42<br>35<br>32<br>13<br>75<br>64<br>04 | +C 22 10 75 57 11 35 16 64 40 14 15 56                                                 | +D<br>07<br>76<br>57<br>02<br>31<br>16<br>43<br>22<br>22<br>13<br>61<br>72<br>17<br>35       | +E<br>72<br>57<br>05<br>03<br>14<br>67<br>63<br>35<br>32<br>13<br>74<br>37<br>37<br>12<br>76 | +F<br>61<br>12<br>41<br>17<br>57<br>57<br>07<br>23<br>14<br>62<br>63<br>01<br>41<br>12<br>64<br>64 | 15u<br>175<br>18<br>179<br>100<br>166<br>162<br>1FF<br>143<br>105<br>105<br>109<br>160<br>165<br>165<br>189                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 044                                                                                                                                                | *0 *                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1 +2                                                                                                                                 | . +3                                                                                   | +4                                                                                                 | +5<br>17<br>44                                                                               | +6<br>27<br>10                                                                         | +7                                                                                                                                                                               | +8                                                                                                                 | +9                                                                                           | +A                                                                                                 | +B                                                                                           | +C<br>08                                                                                                 | +D                                                                                                                                                                            | +E                                                                                           | +F                                                                                                 | t Sun                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Add                                                                                                                                | +0                                                                                     |                                                                                        | +2                                                                               | +3                                                                               | +4                                                                                                 | +5                                                                                     | *6                                                                                     | +7                                                                                                       | +8                                                                                                 | +9                                                                                           | +A                                                                                                       | +B<br>35                                                                                     | +C                                                                                     | +D<br>67                                                                                     | +E                                                                                           | +F<br>05                                                                                           | 1 Sur                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 3F30<br>3F40<br>3F50<br>3F60<br>3F70<br>7F80<br>7F90<br>7F80<br>7F80<br>3FE0<br>3FE0                                                               | 05 1<br>15 0<br>07 3<br>65 5<br>11 0<br>FA F<br>27 0<br>09 3<br>36 6<br>55 4<br>23 3<br>34 0<br>09 F<br>64 5<br>54 F<br>FA F                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 9 64<br>6 25<br>5 21<br>6 05<br>6 65<br>6 25<br>6 34<br>6 53<br>7 53<br>8 64<br>8 64<br>8 64<br>8 64<br>8 64<br>8 64<br>8 64<br>8 64 | 16<br>44<br>08<br>53<br>43<br>13                                                       | 47<br>35<br>25<br>06<br>11<br>55<br>34<br>25<br>07<br>72<br>43<br>34<br>21<br>10<br>67<br>43       | 17<br>44<br>08<br>57<br>66<br>05<br>44<br>09<br>FA<br>73<br>13<br>42<br>07<br>76<br>47<br>13 | 27<br>10<br>64<br>66<br>23<br>14<br>07<br>FA<br>13<br>21<br>07<br>53<br>64<br>02<br>21 | 09<br>52<br>44<br>02<br>33<br>07<br>53<br>FA<br>23<br>21<br>09<br>56<br>44<br>FA<br>11<br>08                                                                                     | +8<br>36<br>44<br>04<br>27<br>7<br>7<br>7<br>8<br>44<br>23<br>33<br>09<br>7<br>8<br>46<br>35<br>7<br>8<br>10<br>61 | 54<br>FB<br>22<br>07<br>65<br>FA<br>35<br>33<br>08<br>53<br>FA<br>44<br>44<br>09<br>76<br>51 | FB<br>09<br>60<br>45<br>17<br>44<br>05<br>64                                                       | 20<br>07<br>57<br>40<br>17<br>27<br>08<br>75<br>54<br>35<br>24<br>08<br>FA<br>45<br>07<br>24 | 08<br>66<br>66<br>66<br>67<br>07<br>57<br>66<br>11<br>44<br>08<br>62<br>FA<br>02<br>06<br>07             | 67<br>54<br>02<br>FA<br>08<br>57<br>02<br>17<br>21<br>07<br>64<br>53<br>11<br>11<br>11<br>64                                                                                  | 57<br>23<br>24<br>07<br>36<br>66<br>03<br>27<br>09<br>67<br>54<br>25<br>21<br>10<br>72<br>54 | 04<br>33<br>09<br>66<br>47<br>17<br>02<br>06<br>65<br>47<br>13<br>46<br>09<br>64<br>73<br>16       | : 68<br>: 68<br>: 61<br>: 58<br>: F2<br>: CC<br>: 16<br>: C2<br>: D8<br>: TF<br>: AB<br>: 7F<br>: E3<br>: F2<br>: TA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 4400<br>4410<br>4420<br>4440<br>4450<br>4460<br>4460<br>4470<br>4480<br>4490<br>4490<br>4490<br>4490<br>4490<br>4490<br>449        | 12<br>60<br>56<br>14<br>47<br>11<br>51<br>57<br>14                                     | 35<br>12<br>77<br>40<br>35<br>22<br>14<br>66<br>41<br>13<br>22<br>12<br>61<br>65<br>32 | 13<br>76<br>14<br>23<br>13<br>51<br>54<br>46<br>09<br>72<br>72<br>07<br>23<br>14 | 64<br>10<br>35<br>12<br>74<br>41<br>04<br>35<br>12<br>67<br>73                   | 14<br>20<br>13<br>64<br>65<br>00<br>15<br>12<br>73<br>57<br>02<br>26<br>11<br>76<br>34             | 35<br>13<br>64<br>43<br>12<br>35<br>12<br>52<br>63<br>17<br>03<br>12<br>72<br>64<br>13 | 43<br>74<br>56<br>07<br>32<br>13<br>76<br>33<br>02<br>37<br>13<br>74<br>73<br>11<br>24 | 12<br>64<br>65<br>35<br>27<br>14<br>51<br>64<br>25<br>03<br>10<br>74<br>63<br>22<br>31                   | 77<br>43<br>37<br>23<br>13<br>43<br>41<br>14<br>33<br>12<br>75<br>65<br>33<br>14<br>15<br>76       | 67<br>35<br>47<br>12<br>74<br>31<br>37<br>35<br>10<br>57<br>31<br>33<br>43<br>43             | 14<br>23<br>14<br>74<br>63<br>14<br>47<br>10<br>66<br>46<br>05<br>43<br>13<br>31<br>52<br>05             | 11<br>66<br>65<br>10<br>35<br>14<br>76<br>56<br>37<br>32<br>14<br>54<br>13<br>10<br>41       | 76<br>46<br>14<br>20<br>13<br>41<br>64<br>17<br>46<br>11<br>54<br>43<br>04<br>20<br>11 | 54<br>37<br>35<br>14<br>77<br>31<br>10<br>37<br>11<br>31<br>43<br>44<br>13<br>14<br>72       | 04<br>47<br>13<br>51<br>76<br>20<br>11<br>76<br>22<br>44<br>54<br>13<br>66<br>73             | 15<br>12<br>64<br>41<br>37<br>26<br>11<br>75<br>57<br>13<br>54<br>12<br>52<br>52<br>52             | : 68<br>: E9<br>: B9<br>: 55<br>: 6E<br>: 6A<br>: A7<br>: AF<br>: C3<br>: C3<br>: E3<br>: 6C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Sun                                                                                                                                                | 5E 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 3 24                                                                                                                                 | 2F                                                                                     | 31                                                                                                 | OB                                                                                           | 48                                                                                     | 22                                                                                                                                                                               | 26                                                                                                                 | EC                                                                                           | cc                                                                                                 | 98                                                                                           | 51                                                                                                       | A5                                                                                                                                                                            | 4B                                                                                           | 07                                                                                                 | :18                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Sum                                                                                                                                | 3F                                                                                     | 80                                                                                     | 51                                                                               | 77                                                                               | 27                                                                                                 | 47                                                                                     | 7D                                                                                     | 72                                                                                                       | во                                                                                                 | CA                                                                                           | 10                                                                                                       | 68                                                                                           | F5                                                                                     | 9C                                                                                           | EB                                                                                           | 4E                                                                                                 | ı AF                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 4000 4010 4020 4030 4030 4050 4050 4050 4050 4050 405                                                                                              | +0 +0<br>36 0<br>07 5<br>64 5<br>11 0<br>34 4<br>44 0<br>36 2<br>25 3<br>33 0<br>9 5<br>47 1<br>11 2<br>27 0<br>62 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 36                                                                                                                                   | 25<br>16<br>09<br>76<br>33<br>34<br>25<br>64<br>14<br>17<br>36<br>07<br>36<br>25       | +4<br>13<br>33<br>07<br>11<br>64<br>64<br>44<br>65<br>64<br>27<br>10<br>76<br>25<br>13             | +55<br>256<br>666<br>666<br>676<br>676<br>676<br>676<br>676<br>6                             | +6 07 66 FA 23 FA 35 36 09 25 17 25 09 CB                                              | +7<br>64<br>33<br>02<br>33<br>06<br>75<br>25<br>65<br>45<br>08<br>66<br>25<br>13<br>27<br>67<br>68<br>66<br>66<br>66<br>66<br>66<br>66<br>66<br>66<br>67<br>67<br>67<br>67<br>67 | +8<br>44<br>04<br>24<br>08<br>36<br>62<br>7<br>14<br>07<br>36<br>13<br>25<br>68<br>FA<br>56<br>68                  |                                                                                              | +A<br>44<br>07<br>65<br>54<br>13<br>27<br>06<br>65<br>33<br>13<br>27<br>76<br>47<br>05<br>36       | +B 08 74 45 23 107 62 45 05 16 23 08 70                                                      | +C<br>53<br>63<br>34<br>33<br>07<br>36<br>42<br>01<br>14<br>09<br>36<br>FA<br>17<br>36<br>74             | +D<br>444<br>166<br>444<br>09<br>60<br>25<br>17<br>13<br>08<br>FA<br>25<br>17<br>27<br>09<br>FA<br>70<br>70<br>70<br>70<br>70<br>70<br>70<br>70<br>70<br>70<br>70<br>70<br>70 | +E 16 36 08 53 40 13 27 05 76 FA 13 27 10 47 FA 16 37                                        | +F<br>36<br>08<br>66<br>43<br>34<br>25<br>07<br>45<br>55<br>25<br>25<br>10<br>36<br>65<br>17<br>36 | 1 Sum<br>1 E2<br>1 EC<br>1 9D<br>1 F5<br>1 AO<br>1 CF<br>1 B1<br>1 CF<br>1 CA<br>1 CB<br>1 CA<br>1 CA<br>1 CA<br>1 CA<br>1 CA<br>1 CA<br>1 CA<br>1 CA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Add 4500 4510 4520 4530 4540 4570 4580 4580 4550 4560 4570 4580 4580 4580 4580 4580 4580 4580 458                                  | 11<br>51<br>63<br>10<br>14<br>12<br>67<br>73<br>33<br>54<br>12<br>73<br>01<br>30       | 60                                                                                     | 15<br>76<br>57<br>14<br>37<br>10<br>75                                           | 21<br>31<br>57<br>02<br>37<br>13<br>54<br>57<br>05<br>35<br>11<br>67<br>57       | +4<br>12<br>30<br>14<br>51<br>22<br>32<br>03<br>12<br>74<br>43<br>22<br>41<br>12<br>77<br>57<br>22 | 14                                                                                     | 37<br>12                                                                               | 69<br>57                                                                                                 | +8<br>76<br>22<br>32<br>10<br>76<br>43<br>02<br>46<br>13<br>74<br>42<br>12<br>66<br>13             | 56<br>04                                                                                     | +A<br>00<br>13<br>74<br>56<br>05<br>13<br>11<br>67<br>46<br>33<br>37<br>12<br>76<br>43<br>05<br>13       | 11                                                                                           | +E 60 65 65 65 76 73 66 57 22 25 10 51 74                                              | +D<br>50<br>30<br>15<br>69<br>52<br>57<br>05<br>12<br>54<br>56<br>04<br>14<br>11<br>60<br>41 | 20                                                                                           | 32<br>72<br>46<br>44<br>35<br>11<br>52<br>45<br>41<br>21                                           | * Sur<br>* 77<br>* AF<br>* 6E<br>* 41<br>* C5<br>* 5B<br>* 29<br>* 41<br>* 05<br>* 84<br>* 105<br>* 10 |
| Add 4                                                                                                                                              | 9 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 65                                                                                                                                   | +3<br>11                                                                               | +4<br>21<br>06                                                                                     | +5<br>07<br>FA                                                                               | +6<br>53<br>FA<br>13                                                                   | +7<br>43<br>17<br>21                                                                                                                                                             | +8                                                                                                                 | •9<br>27<br>07                                                                               | +A<br>08                                                                                           | *B                                                                                           | +C<br>25                                                                                                 | +D                                                                                                                                                                            | +E<br>25                                                                                     | +F                                                                                                 | 1 Sun<br>1 6 6<br>1 5 A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Add<br>4600                                                                                                                        | 10                                                                                     | +1<br>72<br>73<br>02                                                                   | +2<br>73<br>12<br>13                                                             | +3<br>22<br>22<br>29                                                             | 14                                                                                                 | +5                                                                                     | +6<br>76                                                                               | +7<br>57<br>17<br>22                                                                                     | +8<br>13<br>37                                                                                     | +9<br>46<br>07                                                                               | +A<br>10<br>67                                                                                           | +B<br>75                                                                                     | +C<br>57<br>17                                                                         | +D<br>22<br>37                                                                               | +E<br>14                                                                                     | +F<br>11                                                                                           | 18un<br>185<br>1E0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 4100 0<br>4110 4<br>4120 4<br>4130 F<br>4130 6<br>4140 0<br>4150 0<br>4150 1<br>4160 1<br>4160 F<br>4160 5<br>4160 5<br>4160 5<br>4160 5<br>4160 5 | 09 43<br>43 34<br>44 35<br>54 56<br>65 34<br>65 34<br>65 35<br>66 47<br>66 17<br>75<br>75<br>75<br>75                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 04<br>44<br>06<br>36<br>34<br>23<br>27<br>08<br>64<br>65<br>16<br>27<br>05<br>36<br>42                                               | 111 34 08 52 47 27 34 06 74 54 11 36 67 61 11                                          | 64 X 34 36 05 62 47 17 1                                                                           | 54<br>05<br>45<br>07<br>52<br>42<br>16<br>27<br>68<br>47<br>47<br>47                         | FA 13 14 07 34 33 17 66 45 64 27 42                                                    | 17<br>21<br>07<br>44<br>25<br>64<br>27<br>67<br>63<br>63<br>63<br>63<br>63<br>63<br>63<br>63<br>63<br>63<br>63<br>63<br>63                                                       | 21<br>06<br>76<br>44                                                                                               | 53<br>14<br>04<br>25<br>06<br>36<br>47<br>07<br>36<br>45<br>55<br>13                         | 74<br>06<br>45<br>27<br>06<br>08<br>36<br>32<br>32<br>69                                           |                                                                                              | 05<br>FA<br>53                                                                                           |                                                                                                                                                                               | 22                                                                                           | 25<br>36<br>07<br>66<br>63<br>17<br>13<br>08                                                       | 13A<br>122<br>123<br>114<br>184<br>164<br>125<br>100<br>10E<br>120<br>17A<br>133<br>148                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 4610<br>4620<br>4630<br>4640<br>4650<br>4660<br>4670<br>4680<br>4690<br>4600<br>4600<br>4600<br>4600                               | 10<br>72<br>31<br>10<br>14<br>09<br>63<br>64<br>FA<br>63<br>64<br>FA<br>73<br>46<br>67 | 20<br>06<br>67<br>72<br>FA<br>65<br>FA<br>46<br>43<br>64<br>57                         | 09<br>72<br>57<br>22<br>FA<br>09<br>61<br>FA<br>04<br>65<br>08<br>67<br>02       | FA<br>17<br>14<br>08<br>57<br>51<br>FB<br>44<br>06<br>52<br>57<br>05             | 08<br>72<br>33<br>46<br>02                                                                         | 05<br>76<br>73<br>17<br>54<br>07<br>62<br>61<br>25<br>57<br>08                         | 23<br>07<br>31<br>64<br>FA<br>27<br>06<br>52<br>52<br>13<br>35<br>61                   | 22<br>67<br>FA<br>22<br>04<br>FA<br>06<br>74<br>71<br>FB<br>33<br>04<br>75                               | 10<br>75<br>FA<br>15<br>67<br>67<br>65<br>67<br>11                                                 | 72<br>31<br>02<br>22<br>08<br>76<br>57<br>05<br>44<br>08<br>FA<br>46<br>06<br>21             | 09                                                                                                       | FA 08 72 7 22 30 7 54 12 46 6 72                                                             | FA<br>08<br>75<br>73<br>17<br>14<br>07<br>72<br>54<br>25<br>32<br>64<br>61             | 0B<br>74<br>31<br>FA<br>37<br>0B<br>66<br>41<br>46<br>0B<br>66<br>54<br>02                   | 09<br>76<br>46<br>04<br>32<br>09<br>76<br>46<br>13                                           | 61<br>22<br>FA<br>09<br>76<br>57<br>33<br>14<br>07<br>54<br>55<br>35<br>33<br>10                   | 189<br>120<br>104<br>197<br>1A1<br>107<br>155<br>19A<br>151<br>106<br>120<br>15A<br>1A5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 41FO O                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                      |                                                                                        |                                                                                                    |                                                                                              |                                                                                        |                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                    |                                                                                              |                                                                                                    |                                                                                              |                                                                                                          |                                                                                                                                                                               | 2F                                                                                           |                                                                                                    | 181                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Sum                                                                                                                                |                                                                                        |                                                                                        |                                                                                  |                                                                                  |                                                                                                    |                                                                                        |                                                                                        |                                                                                                          |                                                                                                    |                                                                                              |                                                                                                          | 92                                                                                           |                                                                                        |                                                                                              | C9                                                                                           |                                                                                                    | 163                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|                                                                                                                             |                                                                                                    |                                                                                                    |                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                      |                                                                                                    |                                                                                                    |                                                                                                                                                                                        |                                                                                                    |                                                                                                    |                                                                                              |                                                                                                    |                                                                                              |                                                                                                    |                                                                                                    |                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                     |                                              |                                                |                                                                                                                                                                                                           |                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                       | Ŧ                                                                                | <b>x</b> :                                               | ٦.                                                                               | 7                                                        | п:                                                       | 75                                                       | 4                                                                                                  | . 1                                                                                                | リス                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Add<br>4700<br>4710<br>4720<br>4730<br>4740<br>4750<br>4760<br>4760<br>4760<br>4760<br>4760<br>4760<br>4760<br>476          | +0<br>FA<br>76<br>43<br>05<br>12<br>76<br>76<br>13<br>41<br>11<br>61<br>53<br>06<br>25<br>76<br>76 | +1<br>FA<br>33<br>54<br>13<br>74<br>66<br>03<br>15<br>15<br>76<br>51<br>06<br>25<br>64<br>72<br>66 | +2<br>01<br>43<br>12<br>74<br>56<br>13<br>13<br>11<br>52<br>25<br>66<br>67<br>41             | +3<br>22<br>14<br>52<br>47<br>03<br>15<br>13<br>74<br>64<br>05<br>57<br>06<br>72<br>53<br>41<br>52                                                                                                                    | +4<br>11<br>54<br>31<br>05<br>13<br>14<br>77<br>56<br>05<br>32<br>08<br>52<br>61<br>06<br>52<br>08                                                                   | +5<br>76<br>43<br>03<br>41<br>13<br>56<br>67<br>00<br>32<br>12<br>76<br>44<br>13<br>25<br>07<br>61 | +6<br>64<br>22<br>13<br>14<br>72<br>57<br>05<br>03<br>11<br>74<br>57<br>25<br>33<br>05<br>74<br>52 | +7<br>00<br>43<br>13<br>72<br>76<br>33<br>41<br>12<br>52<br>56<br>01<br>44<br>07<br>53<br>47<br>13                                                                                     | +B<br>03<br>14<br>74<br>73<br>10<br>43<br>12<br>76<br>64<br>04<br>22<br>07<br>64<br>44<br>16<br>33 | +9<br>12<br>52<br>47<br>07<br>20<br>12<br>74<br>57<br>00<br>14<br>09<br>53<br>54<br>05<br>36<br>06 | +A<br>74<br>73<br>05<br>05<br>14<br>64<br>65<br>03<br>10<br>72<br>44<br>01<br>41<br>08<br>75 | +B<br>47<br>22<br>41<br>13<br>52<br>56<br>03<br>13<br>12<br>76<br>61<br>04<br>22<br>06<br>45<br>66 | +C<br>10<br>41<br>14<br>73<br>33<br>13<br>13<br>74<br>64<br>FA<br>44<br>05<br>44<br>36<br>13 | +D<br>20<br>15<br>72<br>65<br>05<br>43<br>13<br>57<br>47<br>01<br>FA<br>05<br>76<br>34<br>04<br>23 | +E<br>13<br>60<br>73<br>13<br>32<br>12<br>72<br>36<br>05<br>22<br>05<br>61<br>57<br>25<br>34<br>04 | +F<br>72<br>50<br>07<br>15<br>14<br>74<br>65<br>32<br>07<br>63<br>51<br>06<br>44<br>07<br>61  | 1 Sun<br>187<br>1 FD<br>1 55<br>1 32<br>1 41<br>1 03<br>1 BF<br>1 10<br>1 10<br>1 10<br>1 10<br>1 10<br>1 10<br>1 10<br>1 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Add<br>4C0<br>4C1<br>4C2<br>4C3<br>4C4<br>4C5<br>4C6<br>4C7<br>4C8<br>4C9<br>4CA<br>4CB<br>4CB<br>4CC<br>4CB<br>4CB | 0 5 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0      | 6532064020F51000                               | 5 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0                                                                                                                                                                   | 5 2 0 4 7 2 0 2 4 7 2 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0    | 7 09<br>3 53<br>5 55<br>5 04<br>5 25<br>5 74<br>4 44<br>4 01<br>5 26<br>5 02<br>5 02<br>5 02<br>6 00<br>6 00 | 65<br>44<br>04<br>15<br>07<br>71<br>63<br>FA<br>22<br>04<br>63<br>53<br>00<br>00 | 00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 76<br>55<br>13<br>22<br>06<br>65<br>45<br>01<br>32<br>00<br>00<br>00                                                                                  | 00                                                                               | 15<br>04<br>FA<br>54<br>FA<br>44<br>03<br>66<br>00<br>00 | 00                                                                               | 00                                                       | 33<br>95<br>22<br>00<br>00<br>00<br>00                   | 00                                                       | +E<br>07<br>33<br>47<br>16<br>41<br>05<br>36<br>FA<br>04<br>14<br>02<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00 | +F<br>76<br>25<br>02<br>25<br>09<br>36<br>63<br>FA<br>15<br>02<br>71<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00 | : SUI<br>: 25<br>: EA<br>: B3<br>: 71<br>: F1<br>: 69<br>: 61<br>: 62<br>: EF<br>: 68<br>: 60<br>: 00<br>: 00<br>: 00 |
| Add<br>4800<br>4810<br>4820<br>4830<br>4840<br>4850<br>4860<br>4890<br>4890<br>4800<br>4800<br>48F0<br>5um                  | 113<br>09<br>76<br>64<br>01<br>31<br>03<br>62<br>43<br>02<br>36<br>67<br>57                        | +1<br>06<br>00<br>61<br>64<br>01<br>22<br>05<br>64<br>53<br>12<br>13<br>05<br>65<br>47<br>34       | +2<br>25<br>61<br>51<br>62<br>22<br>67<br>76<br>54<br>65<br>22<br>72<br>72<br>55<br>64<br>64 | +17<br>05<br>72<br>51<br>05<br>24<br>07<br>40<br>64<br>63<br>13<br>25<br>69<br>EC                                                                                                                                     | +4<br>72<br>63<br>65<br>66<br>67<br>30<br>11<br>25<br>64<br>61<br>54<br>62<br>63<br>63<br>20<br>20<br>20<br>20<br>20<br>20<br>20<br>20<br>20<br>20<br>20<br>20<br>20 | +5<br>61<br>91<br>50<br>08<br>76<br>57<br>05<br>21<br>04<br>75<br>51<br>09<br>64<br>72             | +6<br>13<br>22<br>08<br>62<br>64<br>17<br>41<br>06<br>63<br>42<br>06<br>74<br>72<br>07             | +7<br>33<br>96<br>67<br>42<br>37<br>67<br>53<br>12<br>25<br>67<br>67<br>67<br>67<br>67<br>67<br>68<br>67<br>68<br>68<br>68<br>68<br>68<br>68<br>68<br>68<br>68<br>68<br>68<br>68<br>68 | +8<br>03<br>FA<br>57<br>33<br>13<br>68<br>72<br>57<br>44<br>22<br>04<br>63<br>FA<br>10<br>06<br>10 | 05<br>66<br>61<br>02<br>53<br>05<br>72<br>43<br>FA<br>20<br>67                                     | 10<br>43<br>47                                                                               | 75<br>45<br>15<br>22<br>67<br>65<br>16                                                             | 26                                                                                           | FA 57 01 33 05 76 73 11 34 11                                                                      |                                                                                                    | +F 54 02 31 07 76 40 11 37 05 63 FA 13 05 47 34                                               | 1 Sum<br>1 2A<br>1 3B<br>1 5C<br>1 5C<br>1 5C<br>1 ED<br>1 2A<br>1 2C<br>1 ED<br>1 2A<br>1 2C<br>1 6D<br>1 87<br>1 01<br>1 10<br>1 10<br>1 10<br>1 10<br>1 10<br>1 10<br>1 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Add<br>4D0<br>4D1<br>4D2<br>4D3<br>4D4<br>4D5<br>4D6<br>4D7<br>4D8<br>4D9<br>4D0<br>4D0<br>4D0<br>4D0<br>4D0<br>5U8 |                                              | 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0        | 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0                                                                                                                                                                   | 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0                      | 000000000000000000000000000000000000000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 000                                                                              | *6 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 00 00 00 00 00 00 00 00                                                                                                                               | 00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00             | 00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00 | +A<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00 | 00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00 | 00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00 | 00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00 | 00 00 00 00 00 00 00 00 00                                                                         | *F 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00                                                          | : Sur<br>100<br>100<br>100<br>100<br>100<br>100<br>100<br>100<br>100<br>10                                            |
| Add<br>4900<br>4910<br>4920<br>4930<br>4940<br>4950<br>4960<br>4990<br>4990<br>4900<br>49E0<br>49F0                         | +0<br>22<br>36<br>09<br>61<br>55<br>13<br>64<br>53<br>05<br>53<br>05<br>55<br>64<br>05             | +1<br>34<br>07<br>77<br>51<br>02<br>33<br>06<br>61<br>41<br>14<br>41<br>43<br>13<br>23             | +2<br>11<br>65<br>76<br>05<br>13<br>06<br>60<br>51<br>05<br>21<br>05<br>63<br>47<br>13<br>06 | +3<br>61<br>55<br>16<br>41<br>05<br>63<br>10<br>41<br>05<br>63<br>63<br>63<br>72<br>71                                                                                                                                | 04<br>74<br>51<br>35                                                                                                                                                 | +5<br>04<br>03<br>08<br>43<br>63<br>11<br>45<br>05<br>44<br>63<br>13<br>22<br>04<br>61<br>43<br>05 | +66 15 08 74 37 024 207 555 35 11 223 76 51 34 223 D1                                              | +7<br>10<br>67<br>65<br>22<br>15<br>07<br>63<br>76<br>13<br>21<br>06<br>75<br>64<br>12<br>44<br>05                                                                                     | +8<br>43<br>57<br>13<br>14<br>04<br>72<br>51<br>13<br>23<br>05<br>60<br>31<br>12<br>32<br>05<br>05 | 05<br>76<br>63<br>02<br>33<br>06<br>76<br>50<br>23<br>05<br>64<br>63                               | +A<br>22<br>02<br>05<br>75<br>55<br>02<br>46<br>04<br>72<br>55<br>41<br>17<br>03<br>43<br>02 | 34<br>11<br>07<br>43<br>63<br>34<br>30<br>65<br>76<br>53<br>12<br>24                               | 76<br>55<br>02<br>22<br>06                                                                   | +D<br>67<br>46<br>04<br>23<br>05<br>FA<br>55<br>22<br>23<br>64<br>64<br>34<br>10<br>66<br>FA<br>81 | +E 57<br>17<br>34<br>05<br>55<br>64<br>34<br>05<br>74<br>55<br>67<br>44<br>05<br>76<br>67<br>67    | +F 16 27 06 65 65 65 65 65 65 65 65 65 65 65 65 65                                            | :Sum<br>:F3<br>:E2<br>:05<br>:163<br>:17<br>:129<br>:129<br>:129<br>:129<br>:145<br>:124<br>:145<br>:126<br>:126<br>:183                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Add<br>4E0<br>4E1<br>4E2<br>4E3<br>4E4<br>4E5<br>4E6<br>4E7<br>4E8<br>4E9<br>4EA<br>4ED<br>4EC<br>4ED               | 000000000000000000000000000000000000000      | 000000000000000000000000000000000000000        | 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0                                                                                                                                                                   |                                                              | 000000000000000000000000000000000000000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 000                                                                              | +6<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | +7<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00                                                                      | +8<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00 | 00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00 | +A<br>000<br>000<br>000<br>000<br>000<br>000<br>000<br>000<br>000<br>0           | +B 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00                | 00                                                       | 00                                                       | +E<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00                   | +F<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00                   | 19um<br>100<br>100<br>100<br>100<br>100<br>100<br>100<br>100<br>100<br>10                                             |
| Add<br>4A00<br>4A10<br>4A20<br>4A30<br>4A40<br>4A50<br>4A70<br>4A80<br>4A90<br>4A80<br>4AB0<br>4AB0<br>4AB0<br>4AB0<br>4AB0 | 06<br>72<br>43<br>13<br>15<br>02<br>52<br>51<br>34<br>44                                           | +1 07 75 75 75 75 75 75 75 75 75 75 75 75 75                                                       | +275 501 FA 106 43 666 56 67 111 06 63 63 66 63 64 64 65 65 65 65 65 65 65 65 65 65 65 65 65 | +3<br>42<br>34<br>22<br>07<br>45<br>47<br>06<br>25<br>03<br>76<br>56<br>01<br>11<br>05<br>56<br>43                                                                                                                    | +4<br>12<br>04<br>56<br>16<br>52<br>55<br>06<br>22<br>06<br>72<br>49                                                                                                 | +5<br>22<br>72<br>72<br>FA<br>16<br>26<br>07<br>72<br>33<br>06<br>14<br>03<br>31<br>61<br>FA<br>59 | +6<br>04<br>42<br>45<br>22<br>26<br>10<br>FA<br>36<br>01<br>25<br>43<br>FA<br>75<br>43<br>FA       | +7<br>63<br>13<br>13<br>10<br>64<br>64<br>64<br>64<br>64<br>64<br>64                                                                                                                   | +8<br>43<br>02<br>30<br>64<br>54<br>54<br>14<br>03<br>35<br>51<br>11<br>FA<br>06<br>72<br>54       | +9<br>13<br>24<br>05<br>55<br>63<br>65<br>67<br>72<br>14<br>06<br>21<br>06<br>61<br>06<br>06       | +A 33 02 76 43 16 04 76 56 14 04 66 FA 25 67                                                 | +8<br>05<br>63<br>55<br>06<br>10<br>64<br>55<br>14<br>05<br>63<br>22<br>04<br>FA<br>04             | +C<br>43<br>43<br>02<br>25<br>09<br>72<br>54<br>17<br>14<br>04<br>72<br>43<br>15<br>01<br>71 | +D 34<br>34<br>13<br>09<br>67<br>73<br>43<br>27<br>05<br>64<br>36<br>34<br>22<br>05<br>52          | +E 04 43 06 64 57 17 54 05 36 54 17 43 04 65 12 10                                                 | +F 34 03 31 16 27 05 31 45 04 27 05 61 45 32 B0                                               | 180m<br>145<br>183<br>123<br>147<br>129<br>198<br>158<br>157<br>127<br>124<br>158<br>163<br>117<br>128<br>128<br>128                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Add<br>4F0<br>4F1<br>4F2<br>4F4<br>4F6<br>4F6<br>4F6<br>4F6<br>4F6<br>4F6<br>4F6<br>4F6<br>4F6                      |                                              |                                                | 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0                                                                                                                                                                   | 2 * 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0                      | 0 00<br>0 00<br>0 00<br>0 00<br>0 00<br>0 00<br>0 00<br>0 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 000000000000000000000000000000000000000                                          | 00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | +7 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00                                                                                                             | -8 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00                                        | \$ 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00                | +4<br>60<br>60<br>60<br>60<br>60<br>60<br>60<br>60<br>60<br>60<br>60<br>60<br>60 | \$ 000 000 000 000 000 000 000 000 000 0                 | \$ 50 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0                | 8 8888888888888888888888888888888888888                  | #E 60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00                                                          | -E 200 000 000 000 000 000 000 000 000 00                                                          | 100                                                                                                                   |
| Add<br>4B00<br>4B10<br>4B20<br>4B30<br>4B40<br>4B40<br>4B80<br>4B80<br>4B80<br>4BB0<br>4BB0<br>4BB                          | FA<br>01<br>25<br>04<br>63<br>63<br>63<br>65<br>61<br>55<br>11                                     | 74                                                                                                 | 72                                                                                           | +33<br>01<br>37<br>05<br>63<br>61<br>01<br>13<br>04<br>FA<br>63<br>63<br>63<br>64<br>63<br>64<br>65<br>65<br>65<br>65<br>66<br>67<br>67<br>68<br>68<br>68<br>68<br>68<br>68<br>68<br>68<br>68<br>68<br>68<br>68<br>68 | +4<br>22<br>05<br>61<br>51<br>13<br>22<br>06<br>63<br>63<br>63<br>64<br>74<br>42<br>01<br>15                                                                         | +5<br>04<br>71<br>51<br>10<br>33<br>65<br>43<br>FA<br>13<br>02<br>72<br>47<br>15<br>22<br>08       | *66 61 52 01 30 044 766 555 01 FA 61 61 22 35 76                                                   | 55                                                                                                                                                                                     | 71<br>FA<br>34                                                                                     | +9<br>13<br>06<br>72<br>54<br>01<br>13<br>06<br>75<br>34<br>FA<br>22<br>03<br>74<br>52<br>FA       | +A 04 72 61 15 22 04 71 71 22 FA 03 65 47 11 FA 08                                           |                                                                                                    | +E 63 02 14 02 62 64 10 44 06 67 61 13 25 64 40 3E                                           | +D<br>01<br>13<br>05<br>61<br>42<br>01<br>30<br>06<br>43<br>17<br>33<br>05<br>67<br>43<br>17       | +E 222 07 71 51 33 222 064 74 76 53 06 26 26                                                       | +FA<br>04<br>63<br>06<br>42<br>05<br>71<br>63<br>05<br>22<br>01<br>76<br>55<br>02<br>25<br>09 | 1 Sum<br>1 C6<br>1 E8<br>1 B0<br>1 DA<br>1 2F<br>1 CA<br>1 CB<br>1 CB | Add<br>500<br>500<br>500<br>500<br>500<br>500<br>500<br>500<br>500<br>5                                             | 10 (10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 1 | 01 455 4 602 3 42 42 43 43 43 43 112 42 43 115 | 45<br>505<br>54<br>12<br>45<br>65<br>65<br>65<br>65<br>64<br>44<br>51<br>65<br>65<br>65<br>65<br>65<br>65<br>65<br>65<br>64<br>65<br>65<br>65<br>65<br>66<br>66<br>66<br>66<br>66<br>66<br>66<br>66<br>66 | 11 4<br>51 2<br>62 1<br>11 4<br>54 1<br>65 1<br>66 1<br>76 1 | 13 2<br>14 2<br>12 1<br>14 6<br>14 4<br>16 3<br>15 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2 02 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2                                           | 76 52 52 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 55 54 54 | 555<br>144<br>FA<br>122<br>422<br>333<br>144<br>544<br>222<br>223<br>223<br>224<br>225<br>227<br>227<br>227<br>227<br>227<br>227<br>227<br>227<br>227 | 15 42 54 47 14 77                                                                | 02<br>12<br>12<br>45<br>75<br>12<br>33                   | 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11                                           | 05<br>41<br>12<br>42<br>43<br>43<br>43<br>44<br>44<br>45 | 111<br>05<br>57<br>122<br>04<br>13<br>42<br>42<br>11     | 511 511 511 511 511 511 511 511 511 511                  | 104                                                                                                | 74 4 5 5 6 6 7 6 7 6 7 6 7 6 7 6 7 6 7 6 7 6                                                       | 159<br>119<br>119<br>119<br>119<br>119<br>119<br>119<br>119<br>119                                                    |

| 100                                                                                                                 | +0<br>22<br>25                                                                               | +1<br>14<br>52                                                                                      | *2<br>12                                                                               | +3<br>14<br>15                                                                               | +4                                                                                           | +5<br>64<br>71<br>25<br>35                                                             | +6<br>54<br>14<br>13                                                                             | +7<br>20<br>25                                                                         | +8<br>30<br>12                                                                               | +9<br>13<br>65                                                                               | +A<br>46<br>55<br>13                                                                               | +B<br>36<br>22<br>21<br>14                                                                         | +C<br>41<br>30<br>11                                                             | 52<br>13                                                                                     | 14                                                                                           | 36<br>46                                                                                           | : Sum<br>: E6<br>: E6                                                                                                           | Add<br>5600<br>5610                                                                                                                | +0<br>45<br>43                                                                   | +1<br>34<br>12                                                                               | +2<br>25<br>62                                                                                     | +3<br>37<br>14                                                                               | +4<br>13<br>54                                                                                                                                           | +5<br>44<br>43                                                                              | +6<br>34<br>33                                                                                                                         | +7<br>25<br>52                                                                                     | +8<br>33<br>15                                                                         | +9<br>14<br>61                                                                                     | +A<br>52<br>52                                                       | +B<br>33<br>41                                                                                                 | +C<br>41<br>62                                                                   | +D<br>33<br>12                                                                                           | +E<br>15<br>64                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| 1120<br>1130<br>1140<br>1150<br>1160<br>1170                                                                        | 22<br>25<br>30<br>13<br>15<br>60<br>33<br>13<br>26<br>13                                     | 51<br>12<br>33<br>51<br>12<br>32<br>16<br>67                                                        | 61<br>14<br>43<br>14<br>24<br>03<br>13<br>37                                           | 60<br>35<br>03<br>34<br>14<br>77<br>27                                                       | 72<br>51<br>24<br>14<br>11<br>46<br>76                                                       | 25<br>35<br>12<br>66<br>35<br>02<br>05<br>14<br>43                                     | 13<br>65<br>46<br>22<br>13                                                                       | 15<br>52<br>55<br>25<br>30<br>14                                                       | 46<br>33<br>22<br>13<br>76<br>71<br>32<br>22<br>15<br>FB<br>FA<br>22                         | 13<br>65<br>12<br>30<br>12<br>46<br>56<br>02<br>45<br>FB<br>FA                               | 03<br>13<br>43<br>35                                                                               | 35<br>13                                                                                           | 46<br>46<br>24<br>25                                                             | 35<br>30<br>35<br>12                                                                         | 51<br>13<br>46<br>37                                                                         | 30<br>14<br>52<br>36<br>16                                                                         | 125<br>184<br>185<br>146<br>170                                                                                                 | 5620<br>5630<br>5640<br>5650<br>5660<br>5670                                                                                       | 43<br>41<br>15<br>43<br>43<br>22<br>32                                           | 12<br>31<br>45<br>54<br>43<br>13<br>60<br>54<br>FA<br>22<br>11<br>65<br>41                   | 62<br>13<br>76<br>34<br>11<br>34<br>12                                                             | 60<br>77<br>25                                                                               | 50<br>05<br>37<br>14<br>45<br>43                                                                                                                         | 06<br>01<br>11<br>70<br>34<br>24<br>31                                                      | 07<br>13<br>64<br>73<br>23<br>34                                                                                                       | 25<br>52<br>14<br>43<br>55<br>02<br>34<br>13                                                       | 70<br>22<br>22<br>24<br>14<br>45<br>51                                                 | 61<br>73<br>13<br>43<br>11<br>74<br>34<br>02<br>FA<br>10<br>72<br>35<br>FA<br>13                   | 52<br>05<br>22<br>12<br>66<br>56<br>23                               | 41<br>01<br>14<br>54<br>46<br>14<br>34<br>10<br>64<br>54<br>FA                                                 | 62<br>15<br>44<br>43<br>22<br>32<br>14<br>61<br>53<br>FA                         | 12<br>43<br>34<br>43<br>11<br>74<br>51<br>05<br>FA<br>09<br>35<br>54<br>31<br>41                         | 55<br>23<br>34<br>12<br>60<br>56<br>11              |
| 51A0<br>51B0                                                                                                        | 64<br>45                                                                                     | 67<br>66<br>34                                                                                      | 37<br>47<br>31<br>46<br>10<br>44<br>51                                                 | 27<br>11<br>41<br>14<br>43<br>33<br>10                                                       | 14<br>31<br>13<br>64<br>22<br>14<br>20                                                       | 46<br>11<br>41                                                                         | 13<br>47<br>22<br>24<br>22<br>08                                                                 | 14<br>72<br>37<br>12<br>34<br>11<br>FA<br>54                                           | 71<br>32<br>22<br>15<br>FB<br>FA                                                             | 02<br>51<br>12<br>45<br>FB<br>FA                                                             | 05<br>13<br>14<br>67<br>34<br>06<br>FA                                                             | 07                                                                                                 | 77<br>55<br>22<br>34<br>10<br>43                                                 | 64<br>76<br>02<br>34<br>09<br>43<br>22                                                       | 32<br>13<br>13<br>42<br>31<br>11<br>31                                                       | 23                                                                                                 | : 42<br>: 10<br>: 76<br>: 46<br>: BB<br>: A1<br>: EF                                                                            | 5680<br>5690<br>5680<br>5680<br>5600                                                                                               | 32<br>11<br>72<br>55<br>12<br>24<br>09                                           | 13<br>60<br>54<br>FA<br>22                                                                   | 11<br>34<br>12<br>43<br>40<br>FA<br>10<br>64<br>55                                                 | FA<br>09<br>64                                                                               | FA<br>09<br>64<br>55                                                                                                                                     | 10<br>73<br>55<br>23                                                                        | 11<br>60<br>53<br>05<br>33<br>12                                                                                                       | 02<br>34<br>13<br>61<br>50<br>05<br>14<br>09<br>37<br>63                                           | FA<br>14<br>10<br>45<br>55                                                             | 02<br>FA<br>10<br>72<br>35<br>FA                                                                   | 66<br>56<br>23<br>13<br>09<br>72<br>54<br>05<br>FA                   | 08                                                                                                             | 61<br>53<br>FA<br>FA<br>10<br>72<br>40<br>31                                     | 51<br>65<br>FA<br>69<br>35<br>54                                                                         | 11<br>14<br>10<br>43<br>24<br>11<br>41<br>09        |
| 51E0<br>51F0<br>Sum                                                                                                 | 33<br>07<br>FA<br>7F                                                                         |                                                                                                     | 03                                                                                     | 12                                                                                           | 20<br>11<br>01                                                                               | 08<br>45                                                                               | 72<br>35<br>DF                                                                                   | 54<br>24<br>DC                                                                         | 22<br>34<br>9E                                                                               | 30<br>12<br>7F                                                                               | 09<br>43<br>4F                                                                                     | 64                                                                                                 | 45<br>02<br>28                                                                   | 11                                                                                           | 31<br>13<br>E3                                                                               | 10<br>52<br>46                                                                                     | 1 EF<br>1 1 D<br>1 9 A                                                                                                          | 56E0<br>56F0<br><br>Sum                                                                                                            | 61                                                                               | 65<br>41<br>25                                                                               | 55<br>05<br>E0                                                                                     | 14                                                                                           | 11<br>12<br>95                                                                                                                                           | 10<br>60<br>29                                                                              | 12<br>73<br>40<br>70                                                                                                                   | FA                                                                                                 | FA                                                                                     | 13<br>10<br>C7                                                                                     | 11<br>60<br>0E                                                       | 60<br>40<br>E9                                                                                                 |                                                                                  |                                                                                                          | 41<br>09<br>E4                                      |
| Add<br>5200<br>5210<br>5220<br>5230<br>5240<br>5250<br>5260<br>5280<br>5280<br>5280<br>5280<br>5280<br>5280<br>5280 | +0<br>33<br>42<br>42<br>14<br>52<br>34<br>05<br>54<br>11<br>73<br>54<br>23<br>11<br>12<br>43 | +1<br>25<br>54<br>11<br>45<br>33<br>30<br>32<br>11<br>43<br>33<br>54<br>12<br>60<br>22<br>03        | +2<br>33<br>15<br>73<br>34<br>25<br>51<br>14<br>43<br>64<br>64<br>64<br>67<br>13       | +3<br>14<br>33<br>55<br>25<br>33<br>12<br>55<br>22<br>30<br>10<br>45<br>55<br>02<br>22<br>09 | +44<br>51<br>111<br>05<br>37<br>14<br>60<br>00<br>03<br>51<br>111<br>65<br>34<br>02          | +5<br>33<br>42<br>14<br>12<br>51<br>51<br>54<br>73<br>12<br>43<br>45<br>25<br>11<br>13 | 73                                                                                               | 53<br>FA                                                                               | 50<br>20<br>FA                                                                               | +9<br>73<br>40<br>02<br>41<br>10<br>73<br>51<br>30<br>41<br>08<br>44<br>20<br>30<br>09       | +A<br>72<br>31<br>11<br>12<br>44<br>55<br>25<br>22<br>13<br>FA<br>43<br>02<br>30<br>14<br>72<br>22 | +B<br>11<br>41<br>13<br>45<br>34<br>33<br>33<br>10<br>52<br>FA<br>11<br>14<br>44<br>36             | +C 33 14 55 35 23 54 13 45 33 05 14 70 34 FA 22                                  | +D 15<br>52<br>56<br>24<br>14<br>73<br>35<br>25<br>14<br>12<br>73<br>74<br>25<br>FA          | +E 70 33 34 11 55 55 24 33 09 44 46 31 34 08                                                 | 72<br>34<br>02<br>41                                                                               | 1 Sum<br>1 C9<br>1 73<br>1 E6<br>2 04<br>1 21<br>2 EF<br>2 85<br>1 69<br>2 72<br>1 70<br>1 DB<br>4 A7<br>1 7 B<br>1 EA<br>1 3 F | Add<br>5700<br>5710<br>5720<br>5730<br>5740<br>5750<br>5760<br>5770<br>5780<br>5780<br>5780<br>5780<br>5780<br>5780<br>578         | 11<br>65<br>73<br>65<br>60<br>60<br>43<br>FA<br>21                               | 31<br>11<br>65<br>55<br>11<br>14<br>08<br>72<br>50<br>FA<br>11<br>35                         | +241<br>100<br>733<br>555<br>FA<br>31<br>09<br>73<br>54<br>01<br>FA<br>09<br>FB<br>24<br>25<br>22  | +3<br>10<br>52<br>74<br>FA<br>09<br>72<br>74<br>05<br>22<br>09<br>60<br>FB<br>FA             | +4<br>44<br>31<br>FA<br>65<br>65<br>40<br>21<br>FA<br>40<br>21<br>FA                                                                                     | +5<br>34<br>12<br>FA<br>09<br>72<br>45<br>FA<br>14<br>9<br>43<br>35<br>FA<br>42<br>09<br>45 | +6<br>41<br>11<br>61<br>61<br>61<br>64<br>62<br>64<br>62<br>64<br>64<br>64<br>64<br>64<br>64<br>64<br>64<br>64<br>64<br>64<br>64<br>64 | +7<br>52<br>09<br>74<br>41<br>05<br>FA<br>09<br>72<br>46<br>12<br>66<br>35<br>05                   | +8<br>11<br>60<br>56<br>05<br>14<br>09<br>73<br>54<br>11<br>22<br>09<br>64<br>46<br>FA | +9<br>34<br>50<br>01<br>14<br>09<br>65<br>53<br>FA<br>31<br>13<br>60<br>55<br>42<br>FA<br>11<br>73 | +A 25 02 22 10 73 55 FA 10 67 01 54 0B 35                            | +B<br>16<br>11<br>10<br>65<br>53<br>FA<br>07<br>46<br>47<br>FA<br>10<br>62<br>42<br>22                         | *C 25 10 45 FA 9 65 36 02 FA 9 45 45 45 45 45 45 45 45 45 45 45 45 45            | +D<br>12<br>41<br>FA<br>65<br>45<br>45<br>45<br>45<br>45<br>45<br>45<br>45<br>45<br>45<br>45<br>45<br>45 | +E 61 55 05 FA 10 65 74 03 13 14 61 64 13 22 08 54  |
| 52F0<br>Sum                                                                                                         |                                                                                              | 03<br>BO                                                                                            | 30                                                                                     |                                                                                              | FA                                                                                           | FA                                                                                     | 99                                                                                               | 33                                                                                     | 10                                                                                           | 43                                                                                           |                                                                                                    | 61                                                                                                 |                                                                                  | 11                                                                                           |                                                                                              |                                                                                                    | : 2A                                                                                                                            | 57F0<br>Sum                                                                                                                        | 46<br>55<br>85                                                                   | 01<br>6D                                                                                     |                                                                                                    |                                                                                              | 72                                                                                                                                                       | 54                                                                                          | 05                                                                                                                                     | 14                                                                                                 | 10                                                                                     |                                                                                                    | 64                                                                   | 40                                                                                                             |                                                                                  | 11                                                                                                       | 54<br>1E                                            |
| Add<br>5300<br>5310<br>5320<br>5330<br>5340<br>5350<br>5360<br>5360<br>5380<br>5380                                 | 07<br>73<br>45<br>05<br>35<br>06<br>76<br>42<br>02<br>11                                     | +1<br>52<br>12<br>60<br>43<br>02<br>10<br>75<br>77<br>22<br>13<br>54                                | +2<br>12<br>51<br>50<br>11<br>33<br>07<br>44<br>64<br>05<br>43<br>10<br>66<br>43<br>02 | +3<br>76<br>40<br>05<br>21<br>11<br>FA<br>33<br>10<br>14<br>43<br>43<br>46<br>25             | +4<br>77<br>05<br>14<br>11<br>61<br>62<br>20<br>10<br>73<br>51<br>23<br>14                   | 45<br>72<br>41<br>05<br>33<br>07<br>45<br>43<br>13<br>45                               | 13<br>5A<br>36<br>02<br>14<br>11<br>FA<br>35<br>06<br>FA<br>10<br>46                             | +7<br>10<br>76<br>62<br>20<br>08<br>42<br>FA<br>64<br>36<br>36                         | +8<br>44<br>77<br>FA<br>11<br>12<br>72<br>64<br>03<br>FA<br>14<br>64<br>55<br>11<br>33<br>12 | +9<br>33<br>FA<br>12<br>75<br>54<br>05<br>12<br>17<br>55<br>FA<br>31<br>15                   | +A<br>24<br>FA<br>09<br>70<br>74<br>FA<br>08<br>35<br>11<br>FA<br>44<br>46                         | 42<br>73<br>03<br>FA<br>12<br>65<br>24<br>11                                                       | +C 11 40 60 00 12 09 76 45 15 31 12 66 40 14 43                                  | +D<br>43<br>22<br>02<br>13<br>65<br>77<br>01<br>24<br>15<br>60<br>46<br>02<br>32             | +E 22 00 43 11 72 45 14 42 50 22 11 16 73 33                                                 | 4F<br>111<br>01<br>65<br>61<br>23<br>50<br>64<br>51<br>62<br>43<br>14<br>43<br>43<br>24            | 1 Sum<br>1 67<br>1 60<br>1 21<br>1 66<br>1 83<br>1 34<br>1 FD<br>1 23<br>1 7D<br>1 05<br>1 AC<br>1 EB                           | Add<br>5800<br>5810<br>5820<br>5830<br>5840<br>5850<br>5860<br>5870<br>5880<br>5890<br>5800<br>5800                                | 13                                                                               | 34<br>09<br>46<br>40<br>11<br>10<br>FA<br>46<br>05<br>FA                                     | +22<br>12<br>FA<br>36<br>05<br>31<br>12<br>61<br>FA<br>14<br>13<br>66<br>64<br>23<br>24            | 09<br>45                                                                                     | +4<br>54<br>05<br>13<br>09<br>46<br>35<br>05<br>FA<br>07<br>76<br>73<br>17<br>FA<br>10                                                                   | +5<br>02<br>14<br>11<br>61<br>36<br>13<br>14<br>08<br>FA<br>77<br>24<br>27                  | 11<br>FA<br>FA<br>13<br>34<br>11                                                                                                       | +7<br>72<br>72<br>35<br>FA<br>13<br>60<br>FA<br>13<br>44<br>47<br>13<br>24<br>08                   | +8<br>54<br>24<br>FA<br>10<br>35<br>50<br>05<br>13<br>11<br>72<br>36<br>16             | +9<br>FB<br>35<br>07<br>60<br>24<br>FA<br>14<br>08<br>73<br>54<br>27<br>36<br>11<br>73<br>40       | +A FA 12 72 50 15 FA 05 74 05 36 12 4                                | +B<br>FA<br>09<br>44<br>54<br>01<br>24<br>05<br>45<br>26<br>45<br>45<br>45<br>45<br>FA                         | +C<br>13<br>66<br>35<br>03<br>22<br>14<br>65<br>45<br>03<br>26<br>12<br>45<br>36 | +D<br>46A<br>11<br>14<br>55A<br>12<br>73<br>67<br>13                                                     | +EA 05 F 08 65 F 05 F 07 2 7 4 2 3 6 1 7 2 4 5      |
| 53E0<br>53F0<br>Sun                                                                                                 | 13                                                                                           | 02<br>22<br>38                                                                                      | 11                                                                                     | 46                                                                                           |                                                                                              | 25                                                                                     | 13                                                                                               | 15                                                                                     | 52                                                                                           | 55<br>33                                                                                     | 22                                                                                                 | 60<br>33<br>22<br>33<br>CF                                                                         | 16                                                                               |                                                                                              |                                                                                              |                                                                                                    | 1 OC<br>1 9D                                                                                                                    | 5BE0<br>5BF0<br>Sum                                                                                                                | 72<br>24<br>FA                                                                   | 32<br>FA                                                                                     |                                                                                                    | 33<br>12<br>66                                                                               | 45                                                                                                                                                       | 45<br>24<br>FA                                                                              |                                                                                                                                        |                                                                                                    | 32<br>13<br>60<br>8E                                                                   |                                                                                                    | 66<br>74<br>11                                                       | 21                                                                                                             | 09                                                                               | 65                                                                                                       | 72<br>45<br>6F                                      |
| Add<br>5400<br>5410<br>5420<br>5430<br>5440<br>5460<br>5460<br>5480<br>5480<br>5480<br>5480<br>5480<br>5480         | 10<br>72<br>74<br>05<br>42<br>10<br>60<br>74<br>22<br>31<br>15<br>51<br>30<br>60<br>42       | +11<br>72<br>72<br>54<br>05<br>01<br>10<br>66<br>40<br>22<br>30<br>14<br>54<br>43<br>21<br>01<br>13 | 02<br>11<br>64<br>46<br>FA<br>30<br>14<br>51                                           | 60                                                                                           | 22<br>FA<br>10<br>43<br>40<br>22<br>43<br>11<br>51                                           | 70<br>46<br>22<br>13                                                                   | 133<br>611<br>55<br>111<br>54<br>51<br>51<br>51<br>51<br>30<br>115<br>44<br>73<br>22<br>30<br>14 | 51<br>FA<br>31<br>12<br>54<br>43<br>11<br>30<br>14<br>76<br>53<br>41<br>11             | 12<br>76<br>43<br>24<br>21<br>15<br>70<br>77<br>02<br>34<br>12<br>76<br>51                   | +9<br>25<br>FA<br>11<br>73<br>77<br>24<br>12<br>61<br>73<br>02<br>11<br>14<br>76<br>77<br>42 | *A 04 10 76 74 02 34 12 64 51 30 11 1 3 5 5 77 72 2 3 3 0 6 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0        | +B<br>11<br>73<br>77<br>02<br>13<br>12<br>43<br>55<br>02<br>42<br>14<br>73<br>57<br>05<br>30<br>12 | +C 444 53 02 11 13 43 54 00 11 15 76 55 24 73 12 73                              | +D<br>34<br>FA<br>13<br>73<br>54<br>01<br>13<br>54<br>77<br>72<br>23<br>34<br>13<br>73<br>53 | +E 22<br>FA 12<br>74<br>53<br>11<br>45<br>13<br>73<br>72<br>30<br>41<br>13<br>73<br>74<br>24 | +F<br>43<br>09<br>75<br>65<br>30<br>31<br>10<br>73<br>64<br>21<br>42<br>14<br>40<br>74<br>30<br>34 | 1 Sum<br>103<br>153<br>156<br>16D<br>126<br>159<br>170<br>170<br>170<br>189<br>141<br>189<br>189<br>198                         | Add<br>5900<br>5910<br>5920<br>5930<br>5940<br>5950<br>5960<br>5960<br>5980<br>5980<br>5980<br>5980<br>5980<br>5980<br>5980<br>598 | +0<br>12<br>13<br>76<br>74<br>FA<br>69<br>73<br>34<br>02<br>14<br>09<br>60<br>FA | 10<br>64<br>77<br>05<br>FA<br>10<br>60<br>74<br>23<br>11<br>08<br>73<br>50<br>FA<br>52<br>10 | +2<br>64<br>66<br>05<br>14<br>11<br>73<br>40<br>FA<br>34<br>12<br>75<br>55<br>02<br>FA<br>09<br>73 | +355 FA 141 73 74 31 FA 09 73 53 FA 11 125 55 55 55 55                                       | +4<br>02<br>FA<br>12<br>64<br>74<br>FA<br>41<br>06<br>45<br>63<br>05<br>FA<br>07<br>70<br>70<br>70<br>70<br>70<br>70<br>70<br>70<br>70<br>70<br>70<br>70 | 10<br>65<br>34<br>33<br>14<br>09<br>73<br>74<br>05<br>FA                                    | 55<br>00<br>14<br>10                                                                                                                   | 02<br>10<br>45                                                                                     |                                                                                        | FA                                                                                                 | FA                                                                   | +B<br>12<br>45<br>34<br>05<br>14<br>05<br>54<br>05<br>54<br>05<br>57<br>00<br>65<br>57<br>00<br>65<br>65<br>65 | 73                                                                               | 55                                                                                                       | +E 05 34 10 64 45 11 14 08 75 8 FA 11 73 75 A 02 03 |
| 944                                                                                                                 | +0                                                                                           | +1                                                                                                  | +2                                                                                     | +3                                                                                           | +4                                                                                           | +5                                                                                     | +6                                                                                               | +7                                                                                     | +8                                                                                           | +9                                                                                           | +A                                                                                                 | +8                                                                                                 | +C                                                                               | +D                                                                                           | +E                                                                                           | +F                                                                                                 | # Sum                                                                                                                           |                                                                                                                                    |                                                                                  |                                                                                              | +2<br>53<br>FA                                                                                     | +3                                                                                           |                                                                                                                                                          |                                                                                             |                                                                                                                                        |                                                                                                    | +8                                                                                     |                                                                                                    |                                                                      | 4 P                                                                                                            | +0                                                                               | +D                                                                                                       |                                                     |
| 5580<br>5580                                                                                                        | 60<br>51<br>22<br>43<br>15<br>76<br>34<br>02<br>31<br>12<br>76                               | 43<br>40<br>42<br>43<br>12<br>74<br>77<br>23<br>11<br>13<br>75<br>74<br>13<br>76                    | 35<br>22<br>30<br>12<br>54<br>56<br>14<br>34<br>14<br>60<br>65<br>11<br>22<br>44<br>72 | 02<br>30<br>12<br>54<br>43<br>25<br>03<br>14<br>45<br>50<br>11<br>15<br>76<br>34<br>23       | 35<br>12<br>73<br>43<br>24<br>13<br>11<br>43<br>34<br>22<br>31<br>13<br>52<br>77<br>23<br>33 | 14<br>73<br>53<br>24<br>34<br>13<br>76<br>34<br>25<br>43<br>10<br>60<br>64<br>11<br>34 | 44<br>74<br>24<br>34<br>13<br>45<br>77<br>12<br>04<br>14<br>60<br>50<br>41<br>14<br>44           | 35<br>30<br>34<br>10<br>43<br>34<br>22<br>21<br>11<br>54<br>50<br>50<br>17<br>45<br>33 | 05<br>42<br>13<br>73<br>54<br>23<br>43<br>15<br>74<br>43<br>22<br>01<br>14<br>60<br>34<br>41 | 03<br>13<br>43<br>74<br>34<br>34<br>12<br>64<br>56<br>13<br>43<br>14<br>44<br>50<br>22<br>33 | 10<br>54<br>35<br>FA<br>45<br>14<br>54<br>53<br>02<br>22<br>14<br>64<br>34<br>05<br>34<br>14       | 76<br>72<br>02<br>FA<br>14<br>74<br>43<br>02<br>13<br>15<br>53<br>01<br>12<br>54                   | 77<br>02<br>35<br>11<br>75<br>56<br>11<br>11<br>12<br>76<br>43<br>31<br>43<br>43 | FA<br>13<br>11<br>60<br>45<br>05<br>31<br>15<br>70<br>77<br>13<br>41<br>15<br>44<br>55<br>24 | FA 14 73 40 02 04 13 64 73 05 22 15 45 34 22 34                                              | 11<br>61<br>74<br>22<br>24<br>15<br>44<br>55<br>11<br>03<br>12<br>43<br>34<br>25<br>41<br>15       | 159<br>1CO<br>1AD<br>124<br>15B<br>1F6<br>1A9<br>1F6<br>1BF<br>143<br>148<br>184<br>124<br>111                                  | 5A20<br>5A30<br>5A40<br>5A50<br>5A60<br>5A80<br>5A90<br>5A80<br>5A60<br>5A60<br>5A60<br>5A60                                       | +0<br>09<br>FB<br>53<br>01<br>12<br>08<br>46<br>53<br>FA<br>55<br>24<br>14<br>06 | +1<br>75<br>FB<br>FA<br>21<br>17<br>36<br>FA<br>10<br>75<br>FA<br>66                         | FA<br>08<br>76                                                                                     | 05<br>FA<br>08<br>43<br>77<br>05<br>13<br>10<br>75<br>34<br>05<br>FA<br>08<br>45<br>55<br>10 | 14<br>12<br>73<br>55<br>11<br>14<br>12<br>75<br>64<br>23<br>14<br>07<br>44<br>54<br>FA<br>20                                                             | 53<br>05<br>31<br>09<br>55<br>53<br>FA<br>34<br>09<br>73<br>34<br>23<br>FA                  | 66<br>FA<br>05<br>14<br>12<br>FB<br>57<br>FA<br>11<br>73<br>55<br>34<br>08<br>46                                                       | +7<br>46<br>46<br>47<br>44<br>48<br>48<br>48<br>48<br>48<br>48<br>48<br>48<br>48<br>48<br>48<br>48 | 16<br>FA<br>09<br>FA<br>31<br>10<br>66<br>36<br>FA<br>46<br>54<br>25                   | 26<br>09<br>FB<br>FA<br>23<br>13<br>45<br>46<br>01<br>FA<br>08<br>45<br>36<br>FA<br>13             | FB<br>FA<br>34<br>10<br>36<br>35<br>24<br>13<br>09<br>72<br>34<br>25 | FA<br>FA                                                                                                       | 365<br>FA 10746<br>1746<br>1746<br>1746<br>1746<br>1746<br>1746<br>1746<br>1     | 13<br>41<br>09<br>43<br>36<br>FA                                                                         | *E 37 10 175 175 175 175 175 175 175 175 175 175    |
|                                                                                                                     | F8                                                                                           |                                                                                                     | "F                                                                                     | 00                                                                                           | 41                                                                                           | 87                                                                                     | 87                                                                                               | FB                                                                                     | 5F                                                                                           | 54                                                                                           | 80                                                                                                 | OA                                                                                                 | 76                                                                               | 18                                                                                           | BC                                                                                           | F2                                                                                                 | :15                                                                                                                             | Sun                                                                                                                                | BE                                                                               | 55                                                                                           | 8F                                                                                                 | 43                                                                                           |                                                                                                                                                          |                                                                                             | 4F                                                                                                                                     |                                                                                                    |                                                                                        |                                                                                                    |                                                                      | 81                                                                                                             |                                                                                  |                                                                                                          | 20 6                                                |

|     | 00<br>10<br>20<br>30<br>40<br>50<br>60<br>70<br>80<br>80<br>80<br>E0<br>F0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 90<br>BO<br>CO<br>DO<br>FO                                   | E40<br>E50<br>E60<br>E70<br>E80                                               | OF O                 | 000<br>010<br>020<br>030<br>040<br>050<br>050<br>080<br>090<br>080<br>080<br>080<br>080<br>080                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | FO                   | C40<br>C50<br>C70<br>C80<br>C90<br>CA0<br>CB0<br>CB0                                   | dd<br>000<br>010<br>020<br>030   | BEO<br>BEO<br>BEO<br>BEO               | B10<br>B20<br>B30<br>B40<br>B50<br>B60<br>B70<br>BB0<br>B90                                                                                              | dd<br>BOO |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 94  | +0<br>14<br>FA<br>40<br>02<br>21<br>10<br>31<br>52<br>FA<br>FA<br>11<br>FA<br>54<br>FA<br>11                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | FA<br>FA<br>12<br>FA<br>52<br>13<br>FA                       | +0<br>35<br>12<br>71<br>FA<br>FA<br>11<br>61<br>53                            | 15<br>54             | +0<br>01<br>FA<br>09<br>43<br>54<br>54<br>12<br>52<br>34<br>46<br>FA<br>62<br>FA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 46<br>63<br>C9       | FA<br>FA<br>20<br>10<br>60<br>FA<br>01<br>FA<br>10                                     | +0<br>22<br>05<br>14<br>08       | 51<br>64<br>05<br>14<br>07<br>73<br>BE | 35<br>24<br>11<br>12<br>45<br>42<br>FA<br>11<br>08                                                                                                       | +0<br>60  |
| 34  | +1<br>73<br>FA<br>11<br>10<br>76<br>40<br>02<br>FA<br>12<br>72<br>FA<br>25<br>FA<br>11<br>35                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | FA 12 73 FA 02 33 17 B4                                      | +1<br>40<br>52<br>FA<br>12<br>FA<br>12<br>FA<br>15<br>FA                      | 35                   | +1<br>22<br>06<br>52<br>64<br>64<br>62<br>33<br>54<br>65<br>44<br>42<br>32<br>55                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 02<br>04             | FA FA 07 65 40 05 10 7 73 60 2                                                         | +1<br>11<br>14<br>08<br>75       | 02<br>14<br>09<br>67<br>64             | 24<br>34<br>10<br>67<br>35<br>23<br>FA<br>10<br>60<br>30                                                                                                 | +1<br>50  |
| 68  | +2<br>64<br>05<br>31<br>35<br>77<br>77<br>11<br>11<br>13<br>73<br>54<br>05<br>33<br>11<br>76<br>54                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 13<br>FA<br>64<br>05<br>11<br>15<br>72                       | +2<br>FA<br>31<br>FA<br>15<br>FA<br>FA<br>FA<br>FA<br>FA<br>FA<br>FA<br>FA    | 15                   | +2<br>08<br>66<br>64<br>11<br>F0<br>75<br>24<br>36<br>63<br>35<br>43                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                      | 24<br>FA<br>07<br>75<br>55<br>31<br>14<br>10<br>64<br>26<br>11                         | +2<br>22<br>09<br>31<br>66<br>24 | 03<br>13<br>12<br>75<br>57<br>05       | 35<br>12<br>65<br>47<br>31<br>33<br>09<br>72<br>40                                                                                                       | +2        |
| C4  | +3<br>05<br>14<br>10<br>73<br>54<br>FA<br>31<br>13<br>60<br>53<br>02<br>32<br>09<br>35<br>77<br>FA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | FA<br>FA<br>32<br>12<br>FA<br>54                             | +3<br>FA<br>20<br>FA<br>15<br>73<br>FA<br>05<br>32                            | 44<br>82             | +3<br>46<br>56<br>02<br>31<br>11<br>61<br>74<br>74<br>55<br>10<br>32<br>15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 07                   | 34<br>10<br>FA<br>53<br>05<br>41<br>12<br>73<br>40<br>05<br>35                         | +3<br>09<br>65<br>13<br>FA       | 73<br>53<br>23<br>14                   | 13<br>43<br>55<br>FA<br>41<br>09<br>75<br>54<br>01                                                                                                       | +3        |
| 33  | +4<br>14<br>15<br>40<br>53<br>25<br>FA<br>10<br>73<br>40<br>FA<br>11<br>11<br>31<br>54<br>FA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | FA FA 12 73 FA FA                                            | +4<br>FA<br>31<br>64<br>65<br>32<br>71<br>FA                                  | 35                   | +4<br>36<br>10<br>13<br>10<br>72<br>51<br>73<br>54<br>14<br>20<br>12<br>76                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 73<br>BD             | 09                                                                                     | +4<br>44<br>45<br>25<br>FA       | 22<br>12<br>73<br>63<br>FA<br>33<br>11 | 43<br>35<br>01<br>FA<br>11<br>75<br>66<br>13<br>22<br>12                                                                                                 | +4        |
| 59  | +5<br>72<br>51<br>FA<br>33<br>07<br>40<br>53<br>FA<br>12<br>76<br>42<br>FA<br>08                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | FA 12 61 64 05 FA                                            | +5<br>FA<br>13<br>52<br>51<br>FA<br>32<br>60<br>52<br>FA                      | 13                   | +5<br>25<br>20<br>10<br>60<br>36<br>13<br>13<br>44<br>64<br>12<br>34<br>09<br>71<br>77                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                      | 65<br>55<br>65<br>31<br>11<br>52<br>74<br>65<br>21<br>68<br>44<br>55                   | +5<br>34<br>FA<br>13<br>06       | 65<br>63<br>FA<br>68<br>75             | 35<br>16<br>22<br>12<br>35<br>53<br>02<br>32                                                                                                             | +5        |
| D7  | +6<br>72<br>54<br>13<br>FA<br>11<br>43<br>51<br>FA<br>11<br>54<br>77<br>13<br>FA<br>10<br>72                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | FA<br>12<br>66<br>51<br>31<br>14<br>12                       | +6<br>12<br>70<br>44<br>FA<br>FA<br>13<br>60<br>40<br>FA                      | 10                   | +6<br>13<br>07<br>62<br>50<br>05<br>14<br>10<br>40<br>33<br>FA<br>21<br>05<br>31<br>52<br>02                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                      | FA<br>14<br>08<br>60                                                                   | +6<br>25<br>FA<br>06<br>75<br>45 | 66<br>66                               | 13<br>26<br>11<br>77<br>24<br>05<br>11<br>09<br>72<br>45<br>00                                                                                           | +6<br>76  |
| 37  | +7<br>54<br>FA<br>21<br>13<br>54<br>35<br>13<br>FA<br>21<br>21<br>21<br>09<br>61<br>36                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 00<br>FA<br>13<br>71<br>46<br>FA<br>41<br>16<br>52           | +7<br>61<br>00<br>25<br>FA<br>14<br>40<br>40<br>00<br>FA                      | 13<br>73             | +7<br>09<br>75<br>52<br>02<br>14<br>10<br>43<br>52<br>22<br>FA<br>17<br>75<br>13<br>FA<br>20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                      | 05<br>FA<br>08<br>FA<br>02<br>FA<br>11<br>75<br>46<br>02<br>12                         | +7<br>33<br>06<br>43<br>53       | 33<br>FA                               | 34<br>13<br>FB<br>76<br>41<br>14<br>08<br>75<br>54<br>34<br>02<br>12                                                                                     | +7<br>01  |
| BA  | +8<br>13<br>54<br>33<br>23<br>21<br>13<br>FA<br>63<br>40<br>10<br>31<br>41<br>05                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 01<br>14<br>71<br>52<br>FA<br>13<br>75<br>44                 | +8<br>51<br>11<br>44<br>14<br>FA<br>31<br>02<br>01                            | FA                   | +8<br>77<br>66<br>05<br>11<br>12<br>72<br>22<br>05<br>34<br>14<br>73<br>31<br>63<br>FA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 07                   | 14<br>07<br>72<br>FA<br>31<br>11<br>08<br>FA<br>53<br>24<br>11<br>07                   | +8<br>10<br>75<br>64<br>01<br>14 |                                        | 10<br>35<br>FB<br>FA<br>52<br>10<br>77<br>53<br>13<br>22<br>FA<br>40<br>25<br>FA                                                                         | +B<br>13  |
| 10  | +9<br>22<br>15<br>35<br>35<br>21<br>33<br>11<br>73<br>FA<br>05<br>21<br>09<br>42<br>13<br>05<br>14                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 11<br>13<br>FA<br>52<br>FA<br>12<br>52<br>73<br>25           | 16<br>71<br>FA<br>FA                                                          | FA                   | +9<br>76<br>03<br>14<br>11<br>73<br>61<br>11<br>12<br>43<br>64<br>01<br>13<br>13                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 65                   | 31<br>01<br>22<br>10<br>72<br>54<br>02<br>40<br>10<br>60<br>FA<br>02<br>34<br>07       | +9<br>34<br>31<br>01             |                                        | 75<br>23<br>05                                                                                                                                           | +9        |
| B9  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 40<br>FA<br>FA<br>12<br>73<br>44<br>33<br>33                 | +A<br>FA<br>14<br>FA<br>52<br>05<br>FA<br>13<br>40<br>FA                      | 25                   | +A 05<br>12<br>11<br>67<br>63<br>FA 22<br>14<br>65<br>55<br>14<br>13<br>10<br>42<br>44                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                      | 02<br>22<br>07<br>76<br>54<br>FA<br>11<br>12<br>65<br>50<br>FA<br>11<br>09<br>45       | +A<br>23<br>02<br>22             | FA<br>09<br>75                         | 66<br>05<br>14<br>09<br>24<br>47<br>11<br>11<br>10<br>67<br>FB                                                                                           | +A<br>65  |
| 07  | +B<br>FA<br>64<br>05<br>FA<br>09<br>44<br>54<br>FA<br>12<br>33<br>64<br>05<br>13<br>10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 40<br>31<br>FA<br>12<br>72<br>53<br>25<br>22<br>13           | +B<br>11<br>73<br>FA<br>05<br>32<br>13<br>40<br>31<br>FA                      | 37                   | +B 14 08 67 57 22 FA 11 65 32 07 35 31 25                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 01                   | 13<br>07<br>43<br>77<br>05<br>FA<br>09<br>52<br>55<br>02<br>FA<br>09<br>43<br>55<br>01 | +B<br>03<br>13<br>07             | 09<br>52<br>66                         | 01<br>23<br>12<br>65<br>15<br>FA                                                                                                                         | +B<br>45  |
| FO  | +C FA 32 09 FA 33 05 FA 12 76 23 32 10 62 33                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 13<br>73<br>61<br>FA<br>33<br>17<br>54                       | +C<br>60<br>64<br>25<br>32<br>15<br>71<br>31<br>20<br>FA<br>13<br>73          | 44<br>14<br>B4       | +C 10<br>FA 57<br>05<br>34<br>11<br>52<br>45<br>45<br>46<br>43<br>54<br>44                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                      | FA 14 66 73 40 01 11 FA 35 11 13                                                       | +C<br>23<br>97<br>66<br>22       | 08<br>77<br>33<br>01                   | 13<br>09<br>75<br>45<br>04<br>FA<br>09<br>65<br>51<br>05                                                                                                 | +C<br>02  |
| F2  | +D<br>FA<br>12<br>31<br>FA<br>10<br>32<br>13<br>73<br>77<br>00<br>21<br>11<br>FA<br>42<br>14                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | FA<br>14<br>61<br>33                                         | +D 40 05 33 15 71 52 FA 31 14 73 53                                           | 76                   | +D<br>67<br>FA<br>14<br>15<br>52<br>40<br>FA<br>14<br>15<br>70<br>35<br>11<br>31                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                      | FA 08 72 74 FA 13 09 FB FA 16 31 07                                                    | +D<br>0B<br>FA<br>56             | 22<br>14<br>11<br>67<br>76<br>24<br>22 | 11<br>73<br>53<br>02<br>15<br>10<br>60<br>45                                                                                                             | +D        |
| 2B  | +E FA 09 71 644 05 20 12 FA 64 FA 03 10 71 FA 05 41                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | FA<br>14<br>33<br>64<br>FA<br>11<br>54<br>51                 | +E 02<br>32<br>15<br>FA<br>52<br>FA<br>FA<br>14                               |                      | +E 47<br>01<br>FA<br>12<br>65<br>64<br>00<br>FA<br>13<br>72<br>74<br>23<br>31<br>45<br>57                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 66                   | FA 05 22 10 FA 01 FA 11 65 FB 01 26 08                                                 | +E<br>67<br>FA<br>05             |                                        | 65<br>63<br>FA<br>11<br>13<br>77<br>50                                                                                                                   | +E<br>12  |
| 22  | +F 14<br>31<br>52<br>13<br>32<br>09<br>71<br>FA FA<br>10<br>35<br>52<br>10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | FA FA 11 71 33 FA 33                                         | +F 11 15 FA FA FA 11 73 FA                                                    | 15                   | +FA<br>22<br>09<br>72<br>45<br>24<br>01<br>10<br>45<br>54<br>FA<br>311<br>FA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 73<br>46<br>24       | 72<br>FA 10<br>13<br>0B<br>FA 45<br>FA 13<br>10<br>73                                  | +F<br>57<br>05<br>14             | FA<br>10<br>43                         | 45<br>02<br>FA<br>10<br>75<br>76<br>02<br>21<br>11<br>75<br>51<br>05                                                                                     | +F<br>45  |
| 147 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | : 78<br>: 9D<br>: 89<br>: 79<br>: 31<br>: 5C<br>: 7E<br>: A9 | : Sun<br>: AB<br>: 9F<br>: 3D<br>: CO<br>: E5<br>: 79<br>: 8A<br>: FB<br>: 78 | 152<br>174<br>17A    | : Sum<br>: A6<br>: 02<br>: 72<br>: 128<br>: 15<br>: 0C<br>: 87<br>: 87<br>: 15C<br>: | :F2<br>:D2<br>:73    | : BB<br>: F6<br>: A6<br>: 44<br>: A5<br>: CD<br>: 7E<br>: FF<br>: C7<br>: D9           | # Sum<br># 81<br># 81<br># 44    | 125<br>161<br>1AA<br>160<br>1E7<br>120 | 192<br>192<br>192<br>17D<br>105<br>131<br>10D<br>1FE<br>1EB                                                                                              | # Sum     |
| Su  | 64                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 63<br>63<br>63<br>63<br>63<br>63                             | Ad<br>63<br>63<br>63<br>63<br>63<br>63<br>63<br>63                            | 62<br>62<br>Su       | Ad<br>62<br>62<br>62<br>62<br>62<br>62<br>62<br>62<br>62<br>62<br>62<br>62<br>62                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 61<br>61<br>Su       | 61<br>61<br>61<br>61<br>61<br>61<br>61<br>61                                           | Ad<br>61<br>61<br>61             | 60<br>60<br>60<br>60                   | 60<br>60<br>60<br>60<br>60                                                                                                                               | Ad<br>60  |
|     | 00<br>20<br>30<br>40<br>50<br>60<br>70<br>80<br>80<br>80<br>80<br>80<br>80<br>80                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | A0<br>B0<br>C0<br>B0<br>E0<br>F0                             | 00<br>10<br>20<br>30<br>40<br>50                                              | FO                   | 00<br>10<br>20<br>30<br>40<br>50<br>60<br>70<br>80<br>80<br>80                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | FO                   | 80<br>90<br>80<br>80<br>80                                                             | 00                               | DO<br>EO<br>FO                         |                                                                                                                                                          | d         |
| E2  | +0<br>10<br>70<br>33<br>25<br>68<br>70<br>50<br>FA<br>25<br>68<br>75<br>75<br>75<br>75<br>75<br>75<br>75<br>75<br>75<br>75<br>75<br>75<br>75                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 44<br>10<br>70<br>74<br>05<br>22                             | 75<br>74<br>16<br>14<br>08                                                    | FA                   | 53<br>05<br>24<br>10<br>62<br>64<br>22                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 71<br>42             | 72<br>31<br>05<br>FA<br>06<br>FA<br>31                                                 | +0<br>33<br>23<br>32             | 12<br>10<br>75                         | FA<br>21                                                                                                                                                 | +0<br>62  |
| 45  | +1 61 71 22 43 05 44 71 14 FA 05 52 74 05 A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 64<br>34<br>24<br>07<br>52<br>60<br>44<br>16<br>07           | +1<br>05<br>60<br>74<br>06<br>25<br>09<br>72<br>64<br>34                      | FA<br>FA             | +1<br>20<br>05<br>FA<br>42<br>16<br>17<br>71<br>42<br>07<br>43<br>07<br>62<br>FA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 43<br>52<br>22<br>40 | 63<br>FA<br>14<br>06<br>43<br>FA<br>03<br>34                                           | +1<br>22<br>33<br>09<br>44       | 01<br>33<br>11<br>42<br>64             | 02<br>42<br>09<br>73<br>52<br>02<br>16<br>12<br>65<br>45                                                                                                 | +1        |
| 27  | +22<br>41<br>14<br>41<br>07<br>75<br>34<br>10<br>50<br>04<br>71<br>33<br>FA<br>25<br>42                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 61<br>16<br>43<br>0B<br>73<br>43<br>51<br>25<br>12<br>63     | +2<br>FA<br>50<br>05<br>25<br>10<br>44<br>61<br>16<br>43                      | FA<br>06             | +2<br>07<br>31<br>FA<br>26<br>09<br>75<br>06<br>22<br>08<br>42<br>06                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 22<br>43<br>D9       | FA<br>08<br>75<br>55<br>FA<br>13<br>06<br>62<br>40                                     | +2<br>41<br>10<br>75<br>33       | 22<br>10<br>44<br>33<br>23             | 41<br>11<br>06<br>71<br>64<br>FA<br>13<br>09<br>70<br>55<br>FA                                                                                           | +2        |
| EA  | +3<br>111<br>33<br>52<br>53<br>53<br>50<br>10<br>60<br>62<br>64<br>64<br>61                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 26<br>10<br>63<br>64<br>23<br>72<br>10<br>73<br>53           | +3<br>FA<br>05<br>14<br>07<br>44<br>34<br>05<br>26                            | 09<br>73<br>82       | +3<br>31<br>13<br>06<br>63<br>73<br>FA<br>25<br>55<br>43<br>25<br>25<br>25                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 43<br>07             | FA<br>07<br>FA<br>05<br>FA<br>06<br>31<br>42<br>05                                     | +3<br>12<br>42<br>64<br>22       | 07<br>42<br>33<br>24<br>33             | 23<br>10<br>43<br>52<br>FA<br>66<br>72<br>73<br>FA                                                                                                       | +3        |
| DE  | +4<br>21<br>07<br>63<br>14<br>13<br>10<br>70<br>50<br>14<br>07<br>42<br>01<br>22                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 16<br>07<br>52<br>43<br>14<br>33<br>07<br>72<br>64<br>16     | +4<br>01<br>14<br>09<br>63<br>33<br>22<br>16<br>07                            |                      | +4<br>40<br>03<br>25<br>09<br>75<br>43<br>05<br>FA<br>05<br>FA<br>32<br>14<br>06                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 55                   | 43<br>33<br>41<br>09<br>72<br>FA<br>24<br>14<br>07<br>43<br>22<br>02<br>14<br>07       | +4<br>43<br>33<br>23             | 71<br>33<br>22<br>33<br>10<br>7B       | 62<br>51<br>14<br>FA<br>12<br>31<br>54<br>11<br>FA<br>08<br>71<br>33                                                                                     | +4        |
| 12  | +55<br>0B<br>FA<br>57<br>FB<br>24<br>09<br>00<br>50<br>66<br>26<br>67<br>51<br>61<br>42<br>64                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 55<br>56<br>FA<br>26                                         | +5<br>22<br>09<br>63<br>43<br>13<br>34<br>09<br>62<br>43<br>32<br>24<br>08    |                      | +5<br>11<br>13<br>06<br>75<br>74<br>32<br>14<br>09<br>71<br>FA<br>32<br>43<br>11<br>63<br>43<br>13                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 55<br>43<br>41       | 0B<br>72<br>54<br>FA<br>34<br>07<br>71<br>53<br>11<br>20<br>09<br>55<br>43             | +5<br>51<br>24<br>33<br>0B       |                                        | 43<br>42<br>23<br>41<br>12<br>FA<br>13<br>FA<br>31<br>72<br>24<br>41<br>11<br>43                                                                         | +5        |
| 32  | +66<br>52<br>FA 05<br>FB 06<br>55<br>74<br>FA 25<br>06<br>74<br>10<br>74<br>FA 07<br>FA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 43<br>08<br>60<br>43<br>01<br>FA<br>0B                       | +6<br>06<br>70<br>75<br>32<br>33<br>06<br>62<br>52<br>43<br>60<br>43<br>01    |                      | +6<br>31<br>03<br>63<br>74<br>14<br>43<br>08<br>62<br>52<br>06<br>43<br>08<br>71<br>53<br>01<br>22                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 43<br>06<br>E4       | 41<br>33<br>10<br>43<br>54<br>05<br>FA<br>07<br>71<br>52<br>10<br>22<br>10<br>75<br>43 | +6<br>41<br>33<br>10             |                                        | +6<br>51<br>31<br>10<br>60<br>FA<br>10<br>73<br>54<br>05<br>33<br>12<br>43<br>22                                                                         | +6        |
| B1  | +7<br>33<br>06<br>14<br>03<br>FA<br>FA<br>FA<br>25<br>64<br>44<br>FA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 60                                                           | +7<br>63<br>71<br>FA<br>43<br>07<br>61<br>42<br>05<br>43                      | 22<br>07<br>EE       | +7<br>08<br>75<br>53<br>10<br>24<br>10<br>63<br>25<br>13<br>25<br>9<br>55<br>52<br>14<br>22<br>07                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                      | FA                                                                                     | +7<br>33<br>11<br>42<br>22       | 14<br>11<br>62<br>22<br>11             | 10<br>42<br>07<br>36<br>50<br>FA<br>13<br>10<br>65<br>55<br>FA<br>14<br>11                                                                               | +7        |
| C8  | +8 05 14 11 61 FA 07 61 31 35 06                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 06<br>52<br>43<br>22<br>44<br>10<br>62<br>50<br>EF           | +8<br>53<br>FA<br>62<br>51<br>14<br>16<br>06                                  | 63                   | +8<br>40<br>31<br>16<br>20<br>07<br>52<br>43<br>31<br>63<br>43<br>63<br>143<br>FA<br>10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                      | FA<br>0B<br>73<br>64<br>FA                                                             | +B<br>08<br>44<br>33             | 41<br>11<br>22                         | 20<br>11<br>72<br>63<br>41<br>FA<br>07<br>65<br>FA<br>FA                                                                                                 | +8        |
| B1  | +9<br>16<br>08<br>55<br>41<br>05<br>22<br>08<br>60<br>51<br>52<br>25<br>60<br>55<br>55<br>55<br>55<br>55<br>55<br>55<br>55<br>55<br>55<br>55<br>55<br>55                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 62<br>43<br>05<br>30<br>08<br>71<br>42<br>05<br>BE           | +9<br>14<br>FA<br>10<br>72<br>52<br>06<br>34<br>08                            |                      | +9<br>51<br>02<br>26<br>10<br>62<br>43<br>32<br>52<br>67<br>75<br>13<br>22<br>FA<br>75<br>53                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 25<br>08<br>71<br>76 | 08<br>71<br>51<br>23<br>FA<br>04<br>31<br>FA                                           | +9<br>43<br>33<br>24<br>22       | 72<br>33<br>14<br>22<br>10             | 0B<br>64<br>36<br>33<br>52<br>06<br>71<br>45<br>10<br>FA<br>05<br>72<br>33                                                                               | +9        |
| CB  | +A 099 52 74 32 14 10 60 51 15 55 55                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 75<br>52<br>23<br>14<br>09<br>43<br>50<br>14<br>16           | +A<br>24<br>10<br>75<br>36<br>14<br>25<br>10<br>75                            | 73<br>32<br>C5       | +A<br>14<br>13<br>07<br>31<br>52<br>23<br>43<br>10<br>42<br>73<br>03<br>43<br>04<br>FA<br>73<br>32                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 72<br>52<br>64       | 72<br>52<br>05<br>33<br>06<br>73<br>22<br>14<br>25<br>10<br>72                         | +A<br>62<br>22<br>33<br>09       |                                        | +A<br>31<br>42<br>05<br>03<br>13<br>43<br>52<br>00<br>09<br>65<br>41<br>12<br>42<br>42<br>43<br>44<br>45<br>45<br>45<br>45<br>45<br>45<br>45<br>45<br>45 |           |
| 7F  | +B 60 33 FA 41 07 73 50 41 22 37 62 64 65 55 68 75                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 33<br>09<br>61<br>33<br>16<br>34<br>09                       | +B<br>07<br>61<br>56<br>23<br>24<br>07<br>71<br>73<br>63<br>09                |                      | +B<br>24<br>04<br>71<br>22<br>10<br>33<br>09<br>61<br>31<br>14<br>13<br>09<br>31<br>FA<br>32<br>42                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 36<br>14<br>B2       | FA 11 75 54 FA 14 05 43 11 71 34 17 136 14                                             | +B<br>FA<br>34                   |                                        | 64<br>13<br>14<br>11<br>61<br>31<br>62<br>11<br>73<br>55<br>FA<br>33<br>94<br>44<br>33                                                                   | +B        |
| Da  | +E 50<br>14<br>FA 04<br>71<br>46<br>41<br>50<br>46<br>FA 165<br>55<br>74                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 10<br>75<br>41<br>22<br>26<br>06<br>70                       | +C<br>71<br>41<br>00<br>33<br>08<br>75<br>52<br>14<br>25<br>10<br>75          | 05<br>43<br>08<br>83 | +C 04 60 63 13 20 06 55 52 14 10 31 13 05                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 24                   | FA 08 75 51 01 22 08 72 52                                                             | +C<br>FA<br>12<br>52<br>64       | FA<br>12<br>73<br>34<br>24<br>F9       | 11<br>21<br>08<br>75<br>52<br>10<br>26<br>11<br>73<br>53<br>14<br>FA                                                                                     | +0        |
| oC. | +D 06 33 08 33 67 50 8 72 FAA 67 63 7 64 67 62                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 44<br>73<br>30<br>01<br>11<br>71<br>71                       | +D<br>63<br>32<br>03<br>09<br>63<br>74<br>FA<br>34<br>07<br>44<br>73<br>30    | 71                   | +D 75 40 05 22 08 73 45 FA 34 07 52 15 03 14 08                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 24<br>06<br>4B       | FA<br>07<br>71<br>64<br>05<br>22<br>08<br>43<br>36<br>FA                               | +D<br>09<br>73<br>33<br>FA       | 73<br>63<br>25<br>33                   | 31<br>44<br>31<br>FA<br>20<br>08<br>73<br>63<br>FA<br>24<br>09                                                                                           | +D        |
| DF  | +E 144<br>097<br>437<br>437<br>407<br>407<br>407<br>407<br>407<br>407<br>407<br>407<br>407<br>40                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 34<br>32<br>51<br>09<br>72<br>52<br>06<br>DE                 | FA                                                                            |                      | +E1 01 16 06 31 64 03 64 03 13 03 13 08 72 63                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 06<br>43             | 0B<br>75<br>52<br>14<br>05<br>FA<br>53<br>FA                                           | +E<br>62<br>51<br>25<br>FA       | 43<br>33<br>23<br>04<br>11             | 51<br>33<br>61<br>65<br>65<br>13<br>64<br>43<br>33<br>23<br>64                                                                                           | +E        |
| 90  | #F 10 42 43 06 33 0 72 0 0 1 0 1 1 2 3 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 0 1 0 0 0 1 0 0 0 1 0 0 0 1 0 0 0 1 0 0 0 1 0 0 0 1 0 0 0 1 0 0 0 1 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 | 43                                                           | 75<br>25<br>05<br>26<br>06                                                    | 42                   | 22<br>08<br>63<br>75<br>14<br>12<br>04<br>73<br>25<br>13<br>05                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 62                   | 52<br>64<br>FA<br>34<br>07<br>75<br>FA<br>05<br>FA                                     | *F<br>54<br>14<br>33<br>09       | 62<br>03<br>33<br>09<br>44             | FA 30 03 22 13 75 FA 10 34 09 62 62                                                                                                                      | • IJ      |
| -   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1 1 1 1 1 1                                                  |                                                                               | 1                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                      |                                                                                        | 1                                |                                        |                                                                                                                                                          | -         |

| See 1. 12 - 31 - 44 - 54 - 67 - 67 - 67 - 67 - 67 - 67 - 67 - 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Sum | Add<br>690<br>691<br>693<br>695<br>695<br>697<br>698<br>698<br>698<br>698<br>698                                                                                           | Add 688 688 688 688 688 688 688 688 688 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6                                                                                                                                                                                      | 61 61 61 61                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 65 65 65 65 65 65 65 65                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sum                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2   | 0 6 6 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0                                                                                                                                    | 100<br>100<br>200<br>300<br>400<br>500<br>600<br>700<br>800<br>800<br>800<br>800<br>800<br>800<br>800<br>800<br>8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 700<br>710<br>710<br>720<br>730<br>740<br>750<br>760<br>760<br>760<br>760<br>760<br>760<br>760<br>760<br>760<br>76                                                                                       | 500<br>510<br>520<br>530<br>550<br>550<br>550<br>550<br>550<br>550<br>550                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 224 46 49 87 67 FF 67 07 FF CD CD 07 FF A A3 142  14 1 2 3 14 4 5 16 7 16 17 16 17 16 17 16 18 17 16 18 17 16 18 18 17 16 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | E 1 | 09<br>60<br>60<br>61<br>61<br>63<br>63<br>64<br>64<br>65<br>64<br>65<br>65<br>65<br>67<br>67<br>67<br>67<br>67<br>67<br>67<br>67<br>67<br>67<br>67<br>67<br>67             | FA<br>09<br>61<br>71<br>FA<br>34<br>07<br>65<br>64<br>46<br>12<br>09<br>55<br>55<br>14                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 09<br>76<br>31<br>FA<br>43<br>09<br>73<br>63<br>16<br>22<br>12<br>52<br>73<br>FA                                                                                                                         | 52<br>01<br>66<br>66<br>66<br>66<br>66<br>73<br>57<br>15<br>66<br>12<br>54<br>FA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 16                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Sum El 77 70 99 C3 08 B A0 A0 OE 26 PB C1 91 68 A5 162  Sum El 77 70 99 C3 08 B A0 A0 OE 26 PB C1 91 68 A5 162  Sum El 77 70 99 C3 08 B A0 A0 OE 26 PB C1 91 68 A5 162  Sum El 77 70 99 C3 08 B A0 A0 OE 26 PB C1 91 68 A5 162  Sum El 77 70 99 C3 08 B A0 A0 OE 26 PB C1 91 68 A5 162  Sum El 77 70 99 C3 08 B A0 A0 OE 26 PB C1 91 68 A5 162  Sum El 77 70 99 C3 08 B A0 A0 OE 26 PB C1 91 68 A5 162  Sum El 77 70 99 C3 08 B A0 A0 OE 26 PB C1 91 68 A5 162  Sum El 77 70 99 C3 08 B A0 A0 OE 26 PB C1 91 68 A5 162  Sum El 77 70 99 C3 08 B A0 A0 OE 26 PB C1 91 68 A5 162  Sum El 77 70 99 C3 08 B A0 A0 OE 26 PB C1 91 68 A5 162  Sum El 77 70 99 C3 08 B A0 A0 OE 26 PB C1 91 68 A5 162  Sum El 77 70 99 C3 08 B A0 A0 OE 26 PB C1 91 68 A5 162  Sum El 77 70 99 C3 08 B A0 A0 OE 26 PB C1 91 68 A5 162  Sum El 77 70 99 C3 08 B A0 A0 OE 26 PB C1 91 68 A5 162  Sum El 77 70 99 C3 08 B A0 A0 OE 26 PB C1 91 68 A5 162  Sum El 77 70 99 C3 08 B A0 A0 OE 26 PB C1 91 68 A5 162  Sum El 77 70 99 C3 08 B A0 A0 OE 26 PB C1 91 68 A5 162  Sum El 77 70 99 C3 08 B A0 A0 OE 26 PB C1 91 68 A5 162  Sum El 77 70 99 C3 08 B A0 A0 OE 26 PB C1 91 68 A5 162  Sum El 77 70 99 C3 08 B A0 A0 OE 26 PB C1 91 68 A5 162  Sum El 77 70 99 C3 08 B A0 A0 OE 26 PB C1 91 68 A5 162  Sum El 77 70 99 C3 08 B A0 A0 OE 26 PB C1 91 68 A5 162  Sum El 77 70 99 C3 08 B A0 A0 OE 26 PB C1 91 68 A5 162  Sum El 77 70 99 C3 08 B A0 A0 OE 26 PB C1 91 68 A5 162  Sum El 77 70 99 C3 08 B A0 A0 OE 26 PB C1 91 68 A5 162  Sum El 77 70 99 C3 08 B A0 A0 A0 OE 26 PB C1 91 68 A5 162  Sum El 77 70 99 C3 08 B A0 A0 A0 OE 26 PB C1 91 68 A5 162  Sum El 77 70 99 C3 08 B A0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 07  | FA 08 23 3 FA 07 45 5 15 A 8 FA                                                                                                                                            | 10<br>F#<br>41<br>06<br>F#<br>07<br>76<br>45<br>FA<br>57<br>06<br>73<br>74<br>46<br>33<br>11                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 5 11 Fr 7: 55 5: 6: 6: 6: 5: 5: 5: 5: 5: 5: 6: 6: 6: 6: 6: 6: 6: 6: 6: 6: 6: 6: 6:                                                                                                                       | 2 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 64<br>64<br>64<br>64<br>64<br>64<br>64<br>64<br>64<br>64<br>64<br>64<br>64<br>6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Sept. 14 of 17 of 18 of  | 50  | 50 FA FA 09 67 33 22 FA 07 63 63 FA                                                                                                                                        | 76<br>FF<br>33<br>11<br>76<br>64<br>FF<br>63<br>76<br>63<br>03<br>24<br>08                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 4 0 3 3 1 4 7 3 6 1 1 3 6 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1                                                                                                                                                    | 6 2 2 0 0 7 6 6 0 0 4 1 1 1 1 5 5 1 1 1 2 2 2 2 3 5 5 6 6 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 F 6 7 7 | 1 0 6 6 6 6 6 6 6 7 7 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Superior (a) 60 Feb 12 Co 12 C | 94  | 57<br>06<br>14<br>08<br>72<br>57<br>14<br>14<br>14<br>65<br>53<br>02                                                                                                       | 5 5 5 6 6 6 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 8 7 A 3 A 5 A 5 A 5 A 5 A 5 A 5 A 5 A 5 A 5                                                                                                                                                              | 543066B7724164F0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 3 A P C 4 5 A 5 A 5 A 5 A 5 A 5 A 5 A 5 A 5 A 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Section   Sect   | CB  | FA<br>76<br>45<br>FA<br>14<br>10<br>60<br>54<br>06<br>33<br>08<br>73<br>45<br>FA                                                                                           | 5 F F 1 1 1 1 0 5 5 5 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 5 FA 6 6 5 6 7 3 6 6 7 3 6 7 7 8 7 8 7 8 7 8 7 8 7 8 7 8 7 8 7 8                                                                                                                                         | 14 6 3 3 1 6 6 5 3 1 6 6 5 3 1 6 6 5 3 1 6 6 5 3 1 6 6 5 3 1 6 6 5 3 1 6 6 5 3 1 6 6 5 3 1 6 6 7 7 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 3 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Supplies Applies Fell DE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Do  | 04<br>6:<br>64<br>22<br>FF<br>06<br>14<br>11<br>FA<br>63<br>17<br>FA                                                                                                       | A F 1 1 3 3 5 7 7 6 6 7 7 7 6 7 7 8 7 8 7 7 8 7 8 7 7 8 7 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 5 A A S A A A A A A A A A A A A A A A A                                                                                                                                                                  | 11 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 04<br>73<br>33<br>14<br>125<br>16<br>17<br>17<br>18<br>18<br>18<br>18<br>18<br>18<br>18<br>18<br>18<br>18<br>18<br>18<br>18                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Section   Sect   | 66  | 9 7 7 5 4 1 1 5 2 4 4 1 6 5 2 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6                                                                                                        | 7A : 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 100 6 1 | 06<br>FA<br>09<br>54<br>55<br>54<br>114<br>66<br>66<br>66<br>66<br>66<br>66<br>66<br>66<br>66<br>66<br>66<br>66<br>66                                                                                    | 51<br>16<br>222<br>277<br>177<br>16<br>10<br>10<br>776<br>143<br>10<br>1776                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 01<br>24<br>04<br>43<br>FA<br>02<br>14<br>06<br>FA<br>57<br>05<br>FA<br>07                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Some El 77 70 99 C3 08 BF A0 A0 OE 26 PB C7 91 68 A3 162  47 - 88 47 A1 98 C5 C5 C5 C7 15 Ban A0 C5 C7 20 A7 A1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 9   | 31 F3 F3 F3 F3 F3 F5                                                                                                                   | 10<br>50<br>73<br>66<br>14<br>18<br>16<br>17<br>14<br>13<br>15<br>7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 27<br>09<br>73<br>76<br>76<br>76<br>76<br>76<br>76<br>76<br>76<br>76<br>76<br>76<br>76<br>76                                                                                                             | 16<br>26<br>04<br>34<br>52<br>13<br>17<br>17<br>10<br>14<br>14<br>16<br>16<br>17<br>18<br>18<br>18<br>18<br>18<br>18<br>18<br>18<br>18<br>18<br>18<br>18<br>18                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 04<br>44<br>52                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Section   Sect   | 1 9 | A A A A A A A A A A A A A A A A A A A                                                                                                                                      | 76<br>43<br>14<br>06<br>65<br>17<br>25<br>10<br>17<br>27<br>23<br>25<br>25<br>25<br>25<br>25<br>25<br>25<br>25<br>25<br>25<br>25<br>25<br>25                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0B<br>76<br>55<br>22<br>FA<br>0B<br>65<br>63<br>FA<br>43<br>12<br>45<br>32<br>45<br>09                                                                                                                   | 26<br>05<br>44<br>42<br>01<br>23<br>09<br>65<br>74<br>06<br>22<br>09<br>54<br>43<br>43                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | +7<br>02<br>26<br>04<br>71<br>64<br>03<br>52<br>06<br>FA<br>13<br>07<br>73<br>34<br>03                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Sept. 10 CB 0 CB 0 CF 0 F A4 A3 142  10 A4 A5 142  10 A5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1 0 | FA<br>FA<br>773<br>51<br>FA<br>FA<br>FA<br>FA<br>FA<br>FA<br>FA<br>FA<br>FA<br>FA<br>FA<br>FA<br>FA                                                                        | 64<br>00<br>62<br>11<br>52<br>FA<br>14<br>27<br>72<br>FA<br>15<br>11<br>72<br>45                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 67<br>55<br>FA<br>43<br>45<br>43<br>FA<br>64<br>FA<br>43<br>10<br>54                                                                                                                                     | 05<br>75<br>34<br>01<br>22<br>06<br>73<br>45<br>15<br>14<br>12<br>67<br>63<br>16<br>55<br>09                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 66<br>63<br>01<br>30<br>04<br>75<br>F6<br>16<br>F6<br>09<br>71<br>62<br>25<br>13                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Superior Control of F and A3 1422  *** 18 C ** 0 ** 0 ** 0 ** 1 ** 1 ** 1 ** 1 **                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | D : | FA 63 FA 63 FA 63 FA 64 54 65 65 65 65 65 65 65 65 65 65 65 65 65                                                                                                          | FA 02 11 65 33 FA 08 FA 06 25 13 65 54 15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 57<br>FA<br>10<br>76<br>55<br>00<br>52<br>09<br>FA<br>71<br>30<br>FA<br>63                                                                                                                               | 72<br>66<br>23<br>22<br>03<br>72<br>63<br>02<br>35<br>09<br>72<br>57<br>43<br>43                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Sum El 77 70 99 C3 08 BF A0 A0 08 25 5 B C7 91 60 51 142  189 CC D F E F 1 Sum A0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 7E  | 08<br>72<br>FA<br>02<br>FA<br>08<br>65<br>52<br>FA<br>45<br>72<br>72<br>73<br>74<br>06                                                                                     | FA<br>111<br>611<br>45<br>14<br>FA<br>09<br>36<br>FA<br>25<br>14<br>111<br>522<br>45<br>FA<br>35                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | FA<br>09<br>51<br>64<br>64<br>61<br>11<br>11<br>11<br>FB<br>FA<br>06<br>63<br>09<br>54<br>57<br>06                                                                                                       | 61<br>05<br>34<br>06<br>66<br>54<br>24<br>24<br>05<br>66<br>67<br>67<br>67<br>67<br>67<br>67<br>67<br>67<br>67<br>67<br>67<br>67                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2 5 5 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | D9  | 754<br>06<br>24<br>68<br>62<br>45<br>FA<br>69<br>33<br>46<br>06<br>46<br>06<br>67                                                                                          | 0B<br>70<br>41<br>FA<br>24<br>06<br>FA<br>02<br>04<br>08<br>27<br>64<br>00<br>FA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 09<br>73<br>43<br>FA<br>10<br>61<br>FB<br>43<br>14<br>11<br>FB<br>27<br>FA                                                                                                                               | 75 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 11                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Sum E1 77 70 99 CS 98 BF A0 A0 CE 25 FB CT 91 80 A5 1 62  10 E5 F Sum A0 A5 1 42  10 A5 F Sum A0 A5 1 42  10 A5 F Sum A0 A5 1 42 A5 4 A5 4 A7 6 B 37 A6 B 51 A5 E 51 B 52  10 A5 F Sum A0 A5 A5 A5 A5 A5 A5 A7 A6 A7 A6 A7 A6 B 51 A5 A5 A5 A7 A6 A7 A6 A7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | FS  | 64<br>06<br>14<br>11<br>60<br>52<br>02<br>FA<br>05<br>57<br>45<br>45<br>67<br>63<br>76<br>63<br>77                                                                         | 76<br>71<br>32<br>FA<br>06<br>72<br>FA<br>06<br>46<br>41<br>17<br>16<br>02<br>01<br>10<br>52                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 76<br>63<br>32<br>64<br>13<br>54<br>68<br>10<br>64<br>10                                                                                                                                                 | 55 64 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| As A3 1607  1 E. F. F. Sunn  Add 1 O. 1 1 2 7 7 10 99 E. 00 B. B. A0 A0 OC 26 F. D. CT 91 B. 51 152  1 E. F. Sunn  Add 1 O. 1 1 2 7 7 10 99 E. 00 B. B. A0 A0 OC 26 F. D. CT 91 B. 51 152  1 E. F. Sunn  Add 1 O. 1 1 2 7 7 10 99 E. 00 B. B. A0 A0 OC 26 F. D. CT 91 B. 51 152  1 D. D. A0 OC 31 A.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 72  | FA 14 08 70 50 14 13 08 45 45 45 67 FA 53 06                                                                                                                               | 55<br>11<br>41<br>11<br>72<br>36<br>06<br>25<br>08<br>73<br>54<br>06<br>46<br>12<br>73<br>33                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 44<br>64<br>76<br>76<br>71<br>76<br>71<br>76<br>71<br>76<br>71<br>76<br>71<br>76<br>71<br>76<br>71<br>76<br>71<br>76<br>71<br>76<br>76<br>76<br>76<br>76<br>76<br>76<br>76<br>76<br>76<br>76<br>76<br>76 | 06<br>54<br>07<br>26<br>07<br>16<br>16<br>16<br>16<br>16<br>16<br>16<br>16<br>16<br>16                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 4. 00 5 7: 5. 5. 5. 5. 5. 5. 5. 5. 5. 5. 5. 5. 5.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| A 142   September 142   Septem | 0.7 | FA 08 72 74 FA 33 10 FA 45 FA 13 10 61 FA 13 14                                                                                                                            | 22<br>21<br>12<br>60<br>63<br>25<br>63<br>65<br>63<br>FA<br>14<br>52<br>63<br>15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 355<br>FA<br>FA<br>111<br>76<br>64<br>FA<br>FA<br>07<br>63<br>27<br>06<br>64<br>08<br>65<br>45                                                                                                           | FAR FAR 100 124 127 124 125 125 125 125 125 125 125 125 125 125                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 3 06<br>7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 1800   Ref   177 70 99 C5 00 8 F A0 A0 OC 24 F B C7 91 86 51 52 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | A4  | 08 FA<br>54 03 FA<br>07 72 FA<br>14 FA<br>06 23 07                                                                                                                         | 43<br>52<br>50<br>14<br>30<br>76<br>55<br>04<br>FA<br>12<br>65<br>33<br>06<br>35                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 27<br>FA<br>08<br>52<br>57<br>22<br>FA<br>08<br>73<br>64<br>14<br>10<br>52<br>45<br>FA                                                                                                                   | FFF<br>FFF<br>20<br>05<br>75<br>57<br>15<br>57<br>67<br>67<br>67<br>67<br>67<br>67<br>67<br>67<br>67<br>6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 55 55 65 65 65 65 65 65 65 65 65 65 65 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Section   1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 181 | 15C<br>13B<br>1F9<br>110<br>135<br>1F7<br>1ED<br>130<br>153<br>183<br>101<br>1153<br>1153                                                                                  | : DF<br>: OA<br>: 1C<br>: EBF<br>: OO<br>: 31<br>: F5<br>: 58<br>: 41<br>: O2<br>: 85<br>: A5<br>: 35<br>: F5<br>: CF                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | : 8B<br>: 91<br>: 74<br>: 80<br>: 82<br>: 41<br>: 4E<br>: 5D<br>: 50<br>: 66<br>: 8D<br>: 71                                                                                                             | 135<br>10E<br>16B<br>16B<br>14A<br>14A<br>15E<br>17C<br>19B<br>14B<br>15F<br>172<br>103<br>102<br>15F                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| E1 77 70 99 C3 09 E7 A0 A0 0E 25 FB C7 91 60 S1 52 A1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Sum | 6E00<br>6E20<br>6E30<br>6E40<br>6E50<br>6E60<br>6E70<br>6E80<br>6E80<br>6EB0<br>6EB0<br>6EE0<br>6EF0                                                                       | 6D00<br>6D20<br>6D30<br>6D40<br>6D50<br>6D60<br>6D60<br>6D60<br>6D60<br>6D60<br>6D60<br>6D6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 600<br>601<br>602<br>603<br>604<br>605<br>605<br>607<br>608<br>608<br>608<br>608<br>608<br>608<br>608<br>608<br>608<br>608                                                                               | 680<br>681<br>682<br>683<br>684<br>685<br>686<br>687<br>688<br>689<br>680<br>680<br>680                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Add<br>6A0<br>6A1<br>6A2<br>6A3<br>6A4<br>6A6<br>6A7<br>6AB<br>6AP<br>6AB<br>6AB<br>6AB<br>6AB<br>6AB<br>6AB<br>6AB<br>6AB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 77 10 99 C5 00 6 6 7 00 10 2 7 10 10 10 11 10 10 11 10 10 11 10 10 11 10 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | B9  | 044<br>55<br>05<br>41<br>05<br>76<br>34<br>33<br>25<br>03<br>50<br>01<br>24<br>07                                                                                          | 46<br>102<br>57<br>55<br>14<br>24<br>02<br>73<br>45<br>01<br>46<br>02<br>75<br>43                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0                                                                                                                                                                    | 0 3:<br>0 3:<br>0 4:<br>0 5:<br>0 1:<br>0 0:<br>0 6:<br>0 5:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0 5:<br>0 1:<br>0 7:<br>0 0 7:<br>0 0 5:<br>0 5:<br>0 5:<br>0 5:<br>0 5:<br>0 5:<br>0 5:<br>0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 7 0 9 C3 08 EF AO AO CE 26 FB C7 91 80 51 12 1 1 1 2 7 3 1 1 1 2 7 3 1 1 1 2 7 3 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 86  | 664<br>44<br>03<br>75<br>64<br>25<br>21<br>05<br>60<br>41<br>01<br>22<br>04<br>66                                                                                          | 07<br>66<br>46<br>22<br>07<br>66<br>66<br>24                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0                                                                                                                                                                  | 2 4 3 4 3 4 3 4 3 4 3 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2 3 4 2 2 5 2 2 5 2 2 6 5 7 7 6 7 7 6 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 99 C3 09 8F A0 A0 OC 22 FD C7 97 88 S1 52 2 33 44 5 64 7 88 7 88 7 88 8 15 90 E5 FF FS 4 4 5 64 7 88 97 88 97 88 95 15 90 E5 FF FS 4 4 5 64 7 88 97 88 97 88 98 98 15 90 E5 FF FS 4 4 5 64 7 88 98 98 98 98 98 98 98 98 98 98 98 98                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ÓВ  | 55<br>02<br>55<br>03<br>75<br>31<br>02<br>33<br>06<br>75<br>50<br>05<br>22<br>05<br>44<br>46                                                                               | 65<br>FA<br>00<br>54<br>04<br>76<br>64<br>13<br>34<br>04<br>FA<br>56<br>33<br>13                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 61<br>55<br>02<br>13<br>04                                                                                                                                                                               | 5 42<br>5 FA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 6 Fri  |
| C 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0E  | 06<br>46<br>06<br>71<br>42<br>02<br>35<br>05<br>42<br>53<br>13<br>41<br>09<br>72<br>34<br>35                                                                               | FA<br>02<br>12<br>63<br>55<br>06<br>23<br>06<br>66<br>FA<br>13<br>24<br>07<br>67<br>52                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 76<br>51<br>13<br>43<br>07<br>73<br>52<br>13<br>11<br>05<br>66                                                                                                                                           | 2 14<br>9 F4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | A F/A F/A F/A F/A F/A F/A F/A F/A F/A F/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 08 BF 60 A9 CE 26 FF CT 91 B5 51 52  1 55 A5 7 88 P7 A6 B5 CT 91 B5 51 52  1 55 A5 7 88 P7 A6 B5 CT 91 B5 51 52  1 55 A5 7 88 P7 A6 B5 CT 91 B5 T5 T5 T6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 3D  | 06<br>76<br>52<br>14<br>13<br>06<br>76<br>51<br>05<br>33<br>07<br>71<br>61<br>01<br>44                                                                                     | 46<br>69<br>73<br>53<br>14<br>25<br>66<br>45<br>56<br>45<br>71<br>57<br>33                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 55<br>06<br>22<br>07<br>71<br>57<br>14<br>23<br>09<br>55<br>63<br>07<br>75<br>75<br>63                                                                                                                   | 75 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 35 14 | 5 FA 5 1 1 6 1 6 1 6 1 6 1 6 1 6 1 6 1 6 1 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 8F A0 A0 OC 22 FD C7 91 BA 51 C5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 12  | 03<br>76<br>55<br>33<br>24<br>06<br>64<br>55<br>14<br>04<br>72<br>52<br>14<br>22<br>08                                                                                     | 06<br>72<br>64<br>16<br>34<br>03<br>34<br>13<br>33<br>03<br>74<br>52<br>46<br>37                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 14<br>04<br>71<br>64<br>17                                                                                                                                                                               | 31 34 35 35 36 36 36 36 36 36 36 36 36 36 36 36 36                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 7 14 11 21 41 41 4 4 11 4 4 11 4 4 11 4 4 11 4 4 11 4 4 11 4 4 11 4 4 11 4 4 11 4 4 11 4 4 11 4 4 11 4 4 11 4 4 11 4 4 11 4 4 11 4 4 11 4 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 1 |
| And And Cole 26 FD CT 91 Big 51 St 92 St 92 St 92 St 92 St 94 St 95 St 94 St 95 St 94 St 95 St 94 St 9 | 34  | 75<br>64<br>01<br>43<br>03<br>31<br>45<br>14<br>24<br>06<br>44<br>50<br>33<br>34<br>05<br>65                                                                               | 08<br>75<br>36<br>22<br>26<br>04<br>44<br>23<br>03<br>33<br>06<br>44<br>75<br>01<br>13<br>07                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 08<br>62<br>55<br>16<br>14<br>03<br>66<br>43<br>02<br>FA<br>08<br>72<br>52<br>06<br>37                                                                                                                   | 66<br>33<br>05<br>21<br>11<br>31<br>51<br>51<br>43<br>08<br>45                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 65 65 65 65 65 65 65 65 65 65 65 65 65 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| A0 00 20 FP C7 91 00 51 12 4 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | BC. | 66<br>01<br>22<br>04<br>63<br>42<br>14<br>24<br>03<br>FA<br>33<br>41<br>23<br>06<br>63<br>55                                                                               | 63<br>57<br>25<br>41<br>05<br>71<br>34<br>01<br>30<br>64<br>33<br>46<br>22<br>07<br>63                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | FA<br>52<br>FA<br>26<br>07<br>72<br>56<br>02<br>13<br>05<br>75<br>61<br>06<br>25<br>05                                                                                                                   | 43<br>55<br>03<br>16<br>08<br>53<br>42<br>06<br>FA<br>09<br>52<br>35<br>17                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 000 144 066 172 172 173 174 175 175 175 175 175 175 175 175 175 175                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 00 20 6 D C 9 1 80 5 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6 1 10 2 6  | -5  | 33<br>22<br>07<br>52<br>43<br>13<br>24<br>06<br>76<br>76<br>76<br>43<br>44                                                                                                 | 53<br>06<br>46<br>13<br>66<br>52<br>25<br>22<br>04<br>44<br>43<br>03<br>57<br>08<br>71<br>53                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 05<br>FA<br>04<br>61<br>05<br>13<br>08<br>44<br>53<br>10<br>25<br>02<br>67                                                                                                                               | 51<br>46<br>33<br>05<br>31<br>44<br>14<br>14<br>06<br>42<br>64<br>06<br>27                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 01<br>07<br>63<br>24<br>27<br>12<br>73<br>51<br>51<br>66<br>66<br>53<br>24                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 28                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | -/  | 44<br>FA<br>64<br>13<br>46<br>03<br>55<br>55<br>55<br>71<br>55<br>08<br>71<br>55<br>03<br>26                                                                               | 56<br>13<br>46<br>07<br>65<br>33<br>32<br>33<br>07<br>63<br>52<br>06                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 22<br>FA<br>14<br>02<br>66<br>FA<br>01<br>14<br>07<br>75<br>34<br>11<br>20<br>08<br>62<br>47                                                                                                             | 76<br>43<br>55<br>55<br>55<br>53<br>33<br>24<br>12<br>31<br>31<br>06<br>14<br>08                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 05<br>63<br>63<br>63<br>63<br>63<br>63<br>63<br>63<br>63<br>64<br>63<br>64<br>64<br>65<br>65<br>65<br>65<br>65<br>65<br>65<br>65<br>65<br>65<br>65<br>65<br>65                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| ## C 9   9   9   1   1   1   1   1   1   1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 75  | 04<br>71<br>FA<br>14<br>33<br>04<br>72<br>43<br>14<br>23<br>05<br>71<br>50<br>01<br>21                                                                                     | 14<br>07<br>36<br>54<br>13<br>23<br>04<br>23<br>45<br>22<br>43<br>04<br>63<br>55<br>55<br>55<br>55<br>55<br>55<br>55<br>55<br>55<br>55<br>55<br>55<br>55                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 05<br>73<br>56<br>FA<br>22<br>07<br>75<br>64<br>25<br>21<br>05<br>43<br>42<br>13                                                                                                                         | 644<br>32<br>33<br>09<br>FA<br>31<br>06<br>44<br>09<br>FA<br>42<br>02<br>14<br>07<br>FA<br>61                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 36<br>53<br>08<br>37<br>11<br>60<br>41<br>60<br>22<br>30<br>8<br>FA<br>13<br>16<br>66<br>62                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| C   0   0   0   0   0   0   0   0   0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 84  | 66<br>52<br>14<br>34<br>61<br>11<br>24<br>07<br>76<br>50<br>41<br>22<br>06<br>75                                                                                           | 09<br>63<br>14<br>41<br>23<br>05<br>63<br>14<br>13<br>43<br>07<br>76<br>43<br>24<br>28                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 22<br>02<br>63<br>64<br>05<br>FA<br>05<br>33<br>05<br>33<br>09<br>66<br>33<br>01<br>23                                                                                                                   | 0643<br>637<br>647<br>222<br>25<br>122<br>633<br>644<br>144<br>133<br>099<br>355<br>644                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 14<br>10<br>54<br>50<br>17<br>11<br>05<br>66<br>75<br>42                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 91 86 91 122  40 40 50 40 50 40 50 40 50 40 50 40 50 40 50 40 50 40 50 40 50 40 50 40 50 40 50 40 50 40 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 10  | 44<br>15<br>34<br>02<br>44<br>34<br>06<br>21<br>04<br>71<br>55<br>01<br>77<br>72<br>53                                                                                     | 76<br>53<br>62<br>62<br>63<br>63<br>63<br>63<br>63<br>63<br>63<br>63<br>63<br>63<br>63<br>63<br>63                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0B<br>76<br>66<br>FA<br>14<br>06<br>73<br>56<br>24<br>22<br>06                                                                                                                                           | 25<br>07<br>75<br>43<br>62<br>53<br>62<br>53<br>62<br>43<br>09<br>62<br>53<br>24<br>10<br>63<br>24<br>24                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 000<br>000<br>000<br>000<br>000<br>000<br>000<br>000<br>000<br>00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 8- 51   C   C   C   C   C   C   C   C   C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | - 1 | 06<br>35<br>08<br>61<br>33<br>01<br>25<br>63<br>63<br>64<br>44<br>22<br>08<br>62<br>54                                                                                     | 64<br>05<br>14<br>07<br>55<br>57<br>57<br>57<br>63<br>63<br>63<br>63                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 42<br>13<br>34<br>05<br>75<br>55<br>FA<br>64<br>11<br>33<br>75<br>75                                                                                                                                     | 044<br>522<br>666<br>722<br>FB<br>06<br>FA<br>52<br>13<br>FA<br>07<br>31<br>53<br>15<br>FA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 27<br>06<br>67<br>27<br>22<br>01<br>04<br>75<br>64<br>10<br>75<br>75<br>75<br>FA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 51 150 150 150 150 150 150 150 150 150 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | -1  | 25<br>05<br>63<br>41<br>06<br>22<br>04<br>75<br>43<br>FA<br>34<br>08<br>72<br>42<br>53                                                                                     | 06<br>14<br>11<br>76<br>66<br>65<br>71<br>66<br>45<br>71<br>66<br>46<br>75<br>75<br>71                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 53<br>14<br>33<br>02<br>75<br>74<br>06<br>FA<br>06<br>FA<br>52<br>02<br>21<br>09<br>71<br>66                                                                                                             | 66<br>31<br>02<br>42<br>03<br>55<br>FA<br>43<br>33<br>09<br>44<br>13<br>FA<br>24<br>08<br>75                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 72<br>53<br>33<br>43<br>10<br>63<br>66<br>14<br>20<br>06<br>72<br>66<br>06<br>43<br>10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 156   156   157   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158   158    | כע  | 05<br>53<br>32<br>53<br>25<br>05<br>44<br>42<br>06<br>FA<br>06<br>70<br>53<br>33<br>53<br>53<br>54<br>54<br>54<br>54<br>54<br>54<br>54<br>54<br>54<br>54<br>54<br>54<br>54 | 64<br>02<br>14<br>05<br>72<br>52<br>02<br>34<br>05<br>55<br>64<br>22<br>24                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 24<br>06<br>63<br>66<br>24<br>25<br>08<br>63<br>FA<br>33<br>11<br>06<br>44<br>52<br>02                                                                                                                   | 46<br>07<br>65<br>45<br>13<br>52<br>10<br>62<br>34<br>03<br>FA<br>60<br>31                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 07<br>63                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| C 14309090E51432F1F-4 1915787858440-1-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 12  | : 2D<br>: CB<br>: 36<br>: 41<br>: 2E<br>: DB<br>: OA<br>: CB<br>: 95<br>: 88<br>: 15<br>: 95<br>: 87                                                                       | : 86<br>: 18<br>: 0C<br>: 11<br>: 38<br>: 28<br>: ED<br>: BD<br>: DO<br>: 3D<br>: 3A<br>: 41<br>: 64                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | : 29<br>: 13<br>: B7<br>: D8<br>: 63<br>: 98<br>: 1A<br>: 04<br>: D0<br>: DF<br>: 22                                                                                                                     | 16u1EA<br>1E3<br>1E0<br>11B<br>140<br>119<br>19E<br>185<br>119A<br>143<br>182<br>12F<br>11C<br>11C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 191<br>126<br>126<br>126<br>146<br>146<br>156<br>166<br>166<br>166<br>166<br>166<br>166<br>166<br>166<br>16                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

| Add                                                                                                                                 | +0<br>73                                                                                           | +1<br>53                                                                                           | +2                                                                                                 | +3                                                                                                 | +4                                                                                           | +5                                                                                                                                                                                     | +6                                                                                           | +7                                                                                                 | +B<br>22                                                                                           | +9                                                                                    | +A                                                                                            | +B<br>55                                                                                                                                                                                                             | +C<br>16                                                                               | +D                                                                                              | +E                                                                                                       | +F<br>63                                                                                                                                                 | : Sum                                                                                                                                                                                          | 1 [                                      | Add<br>7400                                                                                                                       | +0                                                                                                       |                                                                                              | +2                                                                                                       | +3                                                                                                 | +4                                                                                           | +5                                                                                                 | +6                                                                                           | +7<br>25                                                                                           | +8<br>13                                                                                            | +9<br>15                                                                                           | +A                                                                                                 | +B                                                                                                       | +C                                                                                           | グラ<br>+D<br>30                                                                                     | +E<br>12                                                       | +F                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6F10<br>6F20<br>6F30<br>6F40<br>6F50<br>6F60<br>6F70<br>6F80                                                                        | 53<br>06<br>14                                                                                     | 05<br>14<br>08<br>67<br>FA<br>53<br>06<br>76<br>52<br>14<br>34                                     | 16<br>08<br>73<br>57<br>06<br>FA<br>03<br>34                                                       | 24<br>05<br>FA<br>74<br>FA<br>25<br>06<br>75<br>25<br>06                                           | 62<br>FA<br>23<br>FA                                                                         | 52<br>FA<br>33<br>07<br>31<br>53<br>14<br>42<br>05<br>44<br>42<br>33<br>34                                                                                                             | 13<br>FA<br>08<br>75<br>22<br>FA<br>24<br>06                                                 | 23<br>06<br>72<br>64<br>11<br>FA<br>42<br>56<br>25<br>22<br>06<br>52<br>37                         | 06<br>75<br>54<br>FA<br>22<br>03<br>71<br>31<br>13<br>33<br>07<br>76<br>43                         | 66<br>64<br>FA<br>07<br>66<br>52<br>25<br>33<br>04<br>43<br>55<br>13<br>24<br>06      | 76<br>56<br>14<br>FA<br>04<br>73<br>56<br>06<br>44<br>02<br>63<br>44<br>01<br>23<br>08        | 144<br>24<br>06<br>75<br>64<br>13<br>25<br>03<br>43<br>13<br>22<br>06<br>73                                                                                                                                          | 34<br>07<br>72<br>31<br>FA<br>33<br>05<br>63<br>43<br>32<br>23<br>07<br>75<br>55<br>01 | 26<br>07<br>FA<br>54<br>05<br>FA<br>04<br>44<br>53                                              | 04<br>75<br>FA<br>06<br>16<br>06<br>44<br>34<br>14<br>21<br>05<br>76<br>44<br>33<br>43                   | 66<br>06<br>25<br>05<br>62<br>33<br>13                                                                                                                   | 1 49<br>1 22<br>1 12<br>1 57                                                                                                                                                                   |                                          | 7410<br>7420<br>7430<br>7440<br>7450<br>7460<br>7470<br>7480                                                                      | 64<br>03<br>40<br>10<br>43                                                                               | 30<br>10<br>43<br>34<br>01<br>14                                                             | 43<br>10<br>66<br>34<br>23<br>20<br>10<br>43                                                             | 13<br>72<br>46<br>23<br>34<br>12                                                                   | FA<br>71<br>00<br>34<br>09<br>72<br>46<br>23<br>22<br>14<br>51                               | 63<br>FA<br>00<br>01<br>11<br>73<br>53<br>10<br>34<br>11<br>76<br>60<br>22<br>22<br>15<br>73       | 10<br>01<br>11<br>51<br>03<br>25<br>20<br>08<br>75<br>64<br>31<br>33<br>14                   | 20                                                                                                 | 80                                                                                                  | 73<br>34<br>11<br>40<br>10<br>73<br>33<br>05<br>31<br>15                                           | 51<br>23<br>31<br>12<br>64<br>62<br>22<br>03<br>12<br>33<br>40<br>01<br>41<br>13                   | 01<br>34<br>12<br>52<br>72<br>01<br>33<br>09<br>42<br>22<br>31<br>22<br>15<br>FB                         | 03<br>13<br>12<br>42<br>40<br>02<br>13<br>12<br>52                                           | 09                                                                                                 | FB<br>40<br>22<br>21                                           | 30<br>31<br>08                                                                                                 |
| 6F90<br>6FB0<br>6FB0<br>6FD0<br>6FE0<br>6FF0                                                                                        | 97<br>42                                                                                           | 76<br>52<br>14<br>34<br>08<br>42<br>31                                                             | 55<br>06<br>24<br>08<br>71<br>51<br>02                                                             | 06<br>25<br>06<br>34<br>63<br>23<br>13                                                             | 06<br>63<br>42<br>33<br>25<br>03<br>75<br>23<br>23<br>34<br>08                               | 05<br>44<br>42<br>33<br>34<br>08<br>73                                                                                                                                                 | 66<br>34<br>01<br>25<br>05<br>73<br>64                                                       | 13                                                                                                 | 13<br>33<br>07<br>76<br>43<br>14<br>31                                                             |                                                                                       | 76                                                                                            | 63<br>43<br>13<br>22<br>06<br>73<br>55                                                                                                                                                                               |                                                                                        |                                                                                                 |                                                                                                          |                                                                                                                                                          | 1DD<br>149<br>1F2<br>1A3<br>137<br>1F8<br>117                                                                                                                                                  |                                          | 7490<br>7480<br>7480<br>7480<br>7480<br>7480<br>7480                                                                              | 03<br>31<br>10<br>70<br>50<br>22<br>33<br>14<br>33                                                       | 72<br>30<br>33<br>13<br>76                                                                   | 33<br>10<br>40<br>15<br>33<br>64<br>01                                                                   | 15<br>51<br>22<br>22<br>22                                                                         | 60<br>01<br>30<br>15                                                                         |                                                                                                    | 75<br>64<br>31<br>33<br>14<br>64<br>03                                                       | 00                                                                                                 | 03                                                                                                  | 31<br>15<br>60<br>22<br>22<br>42<br>15                                                             | 51                                                                                                 | 33                                                                                                       | 02<br>13<br>12<br>52<br>51<br>11<br>40<br>15<br>33<br>FB<br>00                               | 02                                                                                                 | 11<br>14<br>51<br>33<br>41<br>30<br>12                         | 61<br>13<br>13<br>60<br>40<br>03<br>62<br>14<br>33                                                             |
| Add<br>7000<br>7010<br>7020<br>7030<br>7040<br>7050<br>7060<br>7070<br>7080<br>7090<br>7080                                         | +0<br>52<br>03<br>52<br>07<br>FA<br>42<br>22<br>21<br>06<br>76<br>65<br>33<br>42<br>06<br>62       | +1<br>23<br>73<br>07<br>34<br>FA<br>33<br>30                                                       | +2<br>34<br>68<br>73<br>23<br>65<br>21                                                             | +3<br>08<br>75<br>51<br>08<br>76<br>53<br>12<br>22<br>05<br>42<br>62<br>06                         | +4<br>43<br>31<br>14<br>23<br>09<br>42<br>55<br>01<br>34<br>05<br>63<br>51<br>13<br>33<br>72 | +5<br>34<br>00<br>24<br>08<br>73<br>31<br>01<br>22<br>07<br>71<br>43<br>13<br>33                                                                                                       | +6<br>33<br>01<br>08<br>71<br>51<br>23<br>22<br>07<br>76<br>50<br>32<br>33<br>06<br>63<br>52 | +7<br>41<br>07<br>75                                                                               | +8<br>09<br>75                                                                                     | +9                                                                                    | +A<br>03<br>03<br>13<br>07<br>55<br>51<br>03                                                  | +8                                                                                                                                                                                                                   | +C<br>03<br>08<br>71                                                                   | +D<br>09<br>71<br>52<br>16<br>64<br>76<br>64<br>06<br>23<br>08                                  | +E 60 52 33 26 64 12 1 07 75 55 14 25 76                                                                 | +F<br>50<br>33<br>52<br>08<br>75<br>33<br>32<br>04<br>75<br>42                                                                                           | 1 Sum<br>1 DB<br>1 03<br>1 68<br>1 BB<br>1 3 C<br>1 D8<br>1 2 6<br>1 F 4<br>1 7 B<br>1 4 9<br>1 5 7                                                                                            | 777777777777777777777777777777777777777  | Add<br>7500<br>7510<br>7520<br>7530<br>7540<br>7550<br>7560<br>7580<br>7580<br>7580<br>7580                                       | +0<br>22<br>11<br>20<br>11<br>75<br>73<br>34<br>20<br>09<br>FB<br>51<br>15<br>20                         | +1<br>31<br>21<br>10<br>52<br>53<br>03<br>43<br>12<br>43<br>FB<br>22<br>35                   | +2<br>42<br>13<br>31<br>12<br>14<br>09<br>31<br>54<br>22<br>34<br>09<br>72<br>33<br>05                   | +3<br>13<br>76<br>10<br>01<br>22<br>12<br>52<br>50<br>02<br>34<br>06                               | +4<br>22<br>64<br>20<br>09<br>61<br>31<br>01<br>24<br>11<br>75<br>54<br>12<br>24<br>12<br>36 | +5<br>12<br>01<br>41<br>12<br>73<br>51<br>46<br>22<br>10<br>42<br>53<br>03<br>21<br>FB             | +6<br>03<br>20<br>09<br>60<br>63<br>05<br>34<br>07<br>61<br>32<br>14<br>47<br>76<br>FB       | 53                                                                                                 | 10                                                                                                  | +9<br>70<br>52<br>03<br>22<br>10<br>75<br>62<br>34<br>20<br>12<br>43<br>65                         | 76<br>53<br>12<br>43<br>11                                                                         | +B<br>22<br>41<br>10<br>31<br>64<br>25<br>32<br>0B<br>70<br>65<br>25<br>36                               | +C<br>33<br>09<br>74<br>52<br>01<br>46<br>11<br>54<br>73<br>03<br>37<br>11<br>73<br>33<br>24 | 12<br>52<br>73<br>16<br>20<br>08<br>FB<br>43<br>25                                                 | 44<br>31<br>02<br>05<br>11<br>54<br>FB<br>01<br>13<br>10<br>76 | +F<br>33<br>01<br>24<br>08<br>70<br>63<br>10<br>22<br>10<br>64<br>01                                           |
| 70C0<br>70D0<br>70E0<br>70F0                                                                                                        | 55                                                                                                 | 44<br>42<br>FA                                                                                     |                                                                                                    |                                                                                                    | 13<br>33<br>03<br>72<br>F4                                                                   | 03<br>71<br>54                                                                                                                                                                         |                                                                                              | 03<br>44<br>53<br>05<br>34                                                                         | 16                                                                                                 | 53<br>25<br>26<br>04<br>47<br>53                                                      |                                                                                               | 22<br>07<br>63<br>44<br>12<br>E0                                                                                                                                                                                     |                                                                                        |                                                                                                 | 14<br>25<br>05<br>76                                                                                     | 32<br>24<br>02<br>65<br>64<br>86                                                                                                                         | 121<br>10E<br>17C<br>10D<br>1FO                                                                                                                                                                | 7777                                     | 7500<br>7500<br>7500<br>75E0<br>75F0                                                                                              | 09<br>44<br>33                                                                                           | 06<br>52<br>33<br>01<br>80                                                                   | 13                                                                                                       | 06<br>72<br>36<br>02<br>04<br>09                                                                   | 12<br>24<br>12<br>36<br>DE                                                                   | 27                                                                                                 | 16                                                                                           | 43<br>64<br>10<br>27                                                                               | 10                                                                                                  | 14<br>33<br>10<br>63                                                                               | 24<br>11<br>75<br>27                                                                               | 08<br>42<br>53<br>25                                                                                     | 44                                                                                           | 11                                                                                                 | 24<br>13<br>11<br>55                                           | 33<br>11<br>42<br>44                                                                                           |
| Add<br>7100<br>7110<br>7120<br>7130<br>7140<br>7150<br>7160<br>7180<br>7180<br>7180<br>7180<br>7180<br>7180<br>7180<br>718          | +0<br>22<br>37<br>13<br>57<br>11<br>25<br>13<br>41<br>47<br>05<br>35<br>12<br>44<br>53<br>13       | +1<br>33<br>12<br>46<br>47<br>46<br>31<br>15<br>67<br>41<br>15<br>25<br>13<br>61<br>35<br>02<br>21 | +29<br>467<br>375<br>55<br>547<br>325<br>58<br>413<br>45<br>13                                     | +37<br>42<br>37<br>46<br>15<br>77<br>65<br>46<br>13<br>14<br>64<br>FB<br>15<br>15<br>64            | +4<br>33<br>25<br>47<br>14<br>64<br>76<br>75<br>75<br>13<br>12<br>72<br>56                   | +5<br>01<br>37<br>14<br>55<br>56<br>03<br>36<br>13<br>67<br>66<br>11<br>12<br>13<br>72<br>71<br>31                                                                                     | +6<br>13<br>13<br>54<br>46<br>13<br>30<br>15<br>57<br>25<br>31<br>47<br>25<br>11<br>41       | +7<br>10<br>64<br>65<br>13<br>25<br>15<br>64<br>46<br>36<br>11<br>15<br>31<br>12                   | +8<br>73<br>56<br>47<br>25<br>13<br>64<br>72<br>13<br>55<br>64<br>41<br>13<br>35<br>11<br>72       | +9<br>63<br>13<br>7<br>15<br>76<br>76<br>25<br>32<br>47<br>72<br>25<br>13<br>FB<br>71 | +A 10 25 15 46 FB 15 364 46 36 FB FB 13                                                       | +B<br>20<br>12<br>75<br>36<br>37<br>25<br>12<br>64<br>56<br>11<br>37<br>75<br>81<br>12<br>75<br>81<br>12<br>75<br>81<br>12<br>75<br>75<br>81<br>81<br>81<br>81<br>81<br>81<br>81<br>81<br>81<br>81<br>81<br>81<br>81 | 66                                                                                     | *D 66<br>57<br>16<br>37<br>14<br>72<br>36<br>02<br>17<br>14<br>72<br>71<br>37<br>25<br>12<br>64 | +E 46<br>25<br>27<br>14<br>46<br>71<br>36<br>53<br>00<br>45<br>14<br>66<br>72                            | 13<br>47<br>36<br>16<br>46<br>15<br>67<br>25<br>15<br>75                                                                                                 | *Sum<br>*D1<br>*33<br>*65<br>*4A<br>*FO<br>*PF<br>*7A<br>*99<br>**0E<br>**8A<br>**29<br>**1FA<br>**29<br>**1FA<br>**29<br>**1FA<br>**29<br>**29<br>**29<br>**29<br>**29<br>**29<br>**29<br>**2 | 777777777777777777777777777777777777777  | ORA                                                                                                                               | +0<br>05<br>30<br>10<br>76<br>63<br>01<br>13<br>08<br>75<br>54<br>FA<br>12<br>32<br>31<br>12             | 22<br>09<br>73<br>53<br>03<br>FA<br>09<br>72<br>23<br>10                                     | +2<br>09<br>36<br>64<br>13<br>32<br>06<br>43<br>03<br>14<br>47<br>06<br>55<br>63<br>12<br>20<br>15       | 16                                                                                                 | 27<br>16<br>20                                                                               | 07<br>08<br>FA<br>34<br>14<br>21<br>09<br>43<br>65                                                 | FC<br>11<br>75<br>FA<br>05<br>34<br>10<br>52<br>33<br>47<br>34<br>10                         | FF<br>67<br>53<br>17<br>03<br>07<br>36<br>33<br>25<br>36<br>07<br>65                               | 63<br>47<br>24<br>27                                                                                | 27<br>25<br>33                                                                                     | 25<br>44<br>09<br>43<br>72<br>12<br>10<br>76<br>56<br>01<br>35                                     | 44<br>09<br>44<br>32<br>25<br>22<br>07<br>42<br>64<br>01<br>22<br>11<br>70<br>65                         | 09<br>76<br>33<br>03                                                                         | 66<br>57<br>01<br>30<br>11<br>73<br>34<br>12<br>35<br>05<br>43                                     | +E 46 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6                      | +F<br>03<br>30<br>10<br>73<br>45<br>01<br>34<br>06<br>72<br>55<br>55<br>15<br>22<br>23<br>36                   |
| Add<br>7200<br>7210<br>7220<br>7230<br>7240<br>7250<br>7260<br>7270<br>7280<br>7280<br>7280<br>7280<br>7280<br>7280<br>728          | +0<br>41<br>12<br>36<br>36<br>13<br>25<br>14<br>55<br>33<br>02<br>44<br>11<br>66<br>33<br>26<br>13 | +11<br>144<br>75<br>144<br>03<br>32<br>15<br>36<br>46<br>25<br>24<br>13<br>72<br>46<br>25<br>35    | +2<br>54<br>64<br>05<br>21<br>14<br>15<br>15<br>71<br>01<br>04<br>13<br>76                         | +3<br>21<br>17<br>04<br>13<br>52<br>05<br>21<br>35<br>10<br>33<br>44<br>11<br>13<br>10<br>FA       | 16                                                                                           | 69<br>21<br>13<br>66<br>63<br>17<br>47<br>12<br>46<br>33<br>03<br>43<br>12<br>67<br>63<br>63<br>64<br>63<br>74<br>74<br>74<br>74<br>74<br>74<br>74<br>74<br>74<br>74<br>74<br>74<br>74 | +6<br>15<br>54<br>46<br>25<br>36<br>14<br>64<br>36<br>15<br>30<br>09<br>66<br>47<br>15       | 59<br>+7<br>52<br>36<br>17<br>15<br>46<br>72<br>13<br>35<br>11<br>42<br>46<br>17<br>35<br>11<br>54 | 0B<br>40<br>03<br>37<br>14<br>40<br>37<br>25<br>32<br>10<br>33<br>33<br>13<br>37<br>11<br>FB<br>65 | +9<br>21<br>21<br>11<br>36<br>21<br>17<br>08<br>63<br>10<br>32<br>08<br>76<br>FB      | +A<br>01<br>14<br>67<br>47<br>36<br>13<br>73<br>33<br>15<br>20<br>13<br>75<br>64<br>10<br>13  | +8<br>11<br>56<br>57<br>57<br>55<br>15<br>57<br>63<br>01<br>10<br>73<br>53<br>01<br>12<br>20<br>12                                                                                                                   | #C 464 75 10 466 14 63 47 22 22 12 FB 72 22 13 12 FA                                   | +D 56<br>25<br>25<br>36<br>37<br>33<br>11<br>12<br>72<br>FA                                     | A7<br>+E<br>11<br>17<br>12<br>57<br>14<br>21<br>46<br>09<br>FB<br>FB<br>01<br>04<br>09<br>44<br>71<br>15 | 03<br>+F<br>31<br>15<br>54<br>46<br>61<br>14<br>52<br>FB<br>35<br>13<br>10<br>42<br>35<br>13<br>15<br>15<br>15<br>15<br>15<br>15<br>15<br>15<br>15<br>15 | :95<br>:Sum<br>:C4<br>:24<br>:22<br>:3F<br>:AD<br>:CD<br>:28<br>:49<br>:24<br>:16<br>:16<br>:3D<br>:16<br>:9C                                                                                  | A 77 77 77 77 77 77 77 77 77 77 77 77 77 | ium<br>17700<br>17710<br>17720<br>17740<br>17750<br>17760<br>17780<br>17780<br>17780<br>17780<br>17780<br>17780<br>17780<br>17780 | 98<br>46<br>13<br>70<br>63<br>12<br>13<br>14<br>76<br>65<br>17<br>37<br>14<br>44<br>45<br>26<br>44       | 00<br>22<br>14<br>55<br>66<br>26<br>37<br>16<br>42<br>35<br>26<br>45<br>15                   | +2<br>70<br>53<br>22<br>02<br>13<br>73<br>46<br>02<br>36<br>15<br>73<br>32<br>26<br>45<br>15             | +3<br>72<br>35<br>35<br>16<br>53<br>51<br>25<br>13<br>70<br>51<br>13<br>35<br>72<br>65             | 26<br>45<br>14<br>67<br>65<br>22<br>46<br>15<br>74<br>72<br>36<br>25<br>12<br>54<br>45<br>12 | +5<br>36<br>14<br>42<br>57<br>06<br>32<br>15<br>67<br>53<br>05<br>46<br>15<br>45<br>34<br>32       | +6<br>11<br>54<br>33<br>11<br>07<br>15<br>75<br>57<br>13<br>15<br>16<br>70<br>45<br>10<br>26 | +7<br>66<br>65<br>02<br>31<br>14<br>51<br>05<br>00<br>25<br>16<br>77<br>21<br>14<br>20<br>13<br>65 | +8<br>46<br>26<br>13<br>16<br>72<br>550<br>03<br>02<br>14<br>37<br>77<br>05<br>26<br>13<br>64<br>55 | +9<br>13<br>36<br>15<br>60<br>63<br>10<br>05<br>11<br>42<br>23<br>16<br>15<br>13<br>45<br>13<br>13 | +A<br>25<br>12<br>72<br>40<br>10<br>30<br>13<br>72<br>32<br>12<br>05<br>10<br>72<br>34<br>03<br>25 | 14<br>13                                                                                                 | +C<br>72<br>66<br>35<br>21<br>15<br>76<br>63<br>35<br>26<br>16<br>53<br>34<br>34<br>14<br>53 | +D<br>54<br>12<br>45<br>12<br>60<br>77<br>06<br>45<br>15<br>61<br>41<br>15<br>45<br>14<br>77<br>65 | +E 12 22 15 74 50 35 07 12 60 41 14 35 74 12                   | 24<br>+F<br>22<br>13<br>75<br>53<br>02<br>46<br>14<br>54<br>40<br>17<br>26<br>11<br>53<br>45<br>34<br>22<br>26 |
| Add<br>7300<br>7310<br>7320<br>7350<br>7350<br>7350<br>7350<br>7390<br>7390<br>7390<br>7390<br>7390<br>7350<br>7350<br>7350<br>7350 | 76<br>32<br>02<br>33<br>08<br>52<br>64<br>22<br>33<br>11<br>44<br>34<br>05                         | +1<br>44<br>64<br>23<br>11<br>11<br>66<br>33<br>12<br>33<br>12<br>FB<br>34<br>16                   | +2<br>35<br>03<br>33<br>10<br>44<br>46<br>01<br>22<br>11<br>52<br>FB<br>25<br>34<br>13<br>54<br>FB | +3<br>26<br>47<br>11<br>FB<br>33<br>10<br>22<br>08<br>75<br>33<br>33<br>04<br>13<br>34<br>43<br>22 | +4<br>35<br>08<br>44<br>FB<br>22<br>20<br>12<br>73                                           | 35<br>111<br>33<br>33<br>05<br>33<br>33<br>63<br>33<br>33<br>12<br>55<br>25<br>24<br>13                                                                                                | +6<br>54<br>22<br>25<br>03<br>12<br>76<br>40<br>34<br>42<br>11<br>75<br>45<br>04<br>35<br>10 | +7                                                                                                 | +BD<br>032<br>122<br>733<br>331<br>143<br>09<br>644<br>73<br>03<br>25<br>14<br>45<br>17            | +9                                                                                    | +A<br>099<br>73<br>33<br>33<br>10<br>54<br>43<br>05<br>04<br>10<br>75<br>64<br>03<br>32<br>14 | +8<br>44<br>63<br>22<br>12<br>13<br>33<br>43<br>23<br>04<br>12<br>42<br>31<br>01<br>14                                                                                                                               | +C                                                                                     | +D<br>25<br>14<br>13<br>42<br>33<br>31<br>43<br>43<br>45<br>22<br>34<br>15<br>52<br>54<br>32    | +E 04 10 63 32 01 41 07 44 33 01 33 14 FA 33 01 43                                                       | #F 10 42 33 22 111 76 33 25 11 45 FA 14 22 15                                                                                                            | *D1  *Sum  *FC  *FC  *FD  *AA  *E94  *70  *7A  *200  *455  *F2  *2C  *DF  *AB  *BB  *BB  *BB  *BB  *BB  *BB  *B                                                                                | A 77 77 77 77 77 77 77 77 77 77 77 77 77 | Add<br>7800<br>7810<br>7820<br>7830<br>7840<br>7850<br>7860<br>7860<br>7860<br>7860<br>7860<br>7860                               | 95<br>+0<br>14<br>60<br>74<br>13<br>45<br>12<br>60<br>36<br>17<br>45<br>14<br>41<br>46<br>02<br>36<br>11 | +1<br>65<br>40<br>14<br>13<br>70<br>40<br>37<br>27<br>14<br>33<br>31<br>26<br>13<br>12<br>55 | 78<br>+2<br>44<br>34<br>35<br>14<br>60<br>71<br>26<br>25<br>13<br>72<br>24<br>25<br>36<br>14<br>42<br>74 | +3<br>25<br>45<br>14<br>53<br>50<br>13<br>36<br>12<br>41<br>45<br>35<br>44<br>14<br>73<br>32<br>37 | +4                                                                                           | +5<br>11<br>63<br>45<br>16<br>36<br>13<br>61<br>55<br>17<br>44<br>12<br>55<br>32<br>06<br>45<br>12 | +6<br>72<br>45<br>13<br>34<br>14<br>65<br>41<br>35<br>27<br>12                               | +7<br>63<br>16<br>34<br>15<br>61<br>55<br>25<br>45<br>14                                           | +8<br>12<br>52<br>15<br>63<br>41<br>35                                                              | 32<br>15<br>45<br>27<br>11<br>45<br>10<br>42<br>24<br>17<br>35                                     | +A<br>12<br>61<br>24<br>05<br>21                                                                   | 32<br>+B<br>65<br>52<br>02<br>15<br>15<br>61<br>56<br>45<br>24<br>13<br>36<br>45<br>26<br>45<br>14<br>56 | 10<br>45<br>35<br>24<br>12<br>50<br>41<br>15<br>56<br>44<br>35<br>35<br>13<br>72<br>46       | +D<br>10<br>44<br>13                                                                               | +E<br>20<br>16<br>45<br>55                                     | 26<br>+F<br>13<br>53<br>53<br>55<br>56<br>34<br>24<br>56<br>57<br>14                                           |
| Sun                                                                                                                                 |                                                                                                    | ~                                                                                                  | 41                                                                                                 | 71                                                                                                 |                                                                                              |                                                                                                                                                                                        | 57                                                                                           |                                                                                                    |                                                                                                    | OE                                                                                    |                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                        | 2F                                                                                              |                                                                                                          | 66                                                                                                                                                       | : 5F                                                                                                                                                                                           | 11-                                      | Sum                                                                                                                               | 28                                                                                                       | 26                                                                                           | AB                                                                                                       | 6B                                                                                                 | 30                                                                                           | 1F                                                                                                 | 60                                                                                           | 94                                                                                                 | 26                                                                                                  | CC                                                                                                 | BD                                                                                                 | 76                                                                                                       | 6E                                                                                           |                                                                                                    | 02                                                             | 73                                                                                                             |

|     | 000 000 000 000 000 000 000 000 000 00                                                                                          | C40<br>C20<br>C30<br>C40<br>C50<br>C50<br>C60<br>C60<br>C60<br>C60<br>C60<br>C60<br>C60<br>C60<br>C60<br>C6                                                               | Add<br>7800<br>7810<br>7810<br>7810<br>7810<br>7810<br>7810<br>800<br>800<br>7810<br>800<br>7810<br>800<br>7810<br>800<br>7810<br>800<br>7810<br>800<br>7810<br>800<br>800<br>800<br>800<br>800<br>800<br>800<br>800<br>800 | dd<br>A00<br>A10<br>A20<br>A50<br>A50<br>A60<br>A60<br>A60<br>A60<br>A60<br>A60<br>A60<br>A60<br>A60<br>A6                                                                                                              | 00<br>10<br>20<br>30<br>40<br>50<br>60<br>70<br>80<br>90<br>90<br>90<br>90                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | +0<br>11<br>60<br>63<br>11<br>22<br>10<br>75<br>36<br>14<br>22<br>11<br>67<br>45<br>34<br>11                                    | 08<br>47<br>36<br>01<br>56<br>35<br>35<br>22<br>12<br>55<br>33                                                                                                            | 110 54<br>55 55<br>170 130 130<br>630 347<br>0 120 120<br>0 120 64<br>0 160 160                                                                                                                                             | 15<br>07<br>12<br>44<br>41<br>25<br>35<br>09<br>36<br>57<br>23<br>20<br>12<br>61<br>75                                                                                                                                  | 10<br>41<br>10<br>44<br>64<br>14<br>25<br>13<br>74<br>72<br>15<br>64<br>12<br>63                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|     |                                                                                                                                 | 11<br>55<br>56<br>15<br>22<br>15                                                                                                                                          | 13<br>64<br>36<br>02<br>75<br>12<br>75<br>27<br>12<br>27<br>12<br>52<br>42                                                                                                                                                  | 72<br>46<br>34<br>09<br>74                                                                                                                                                                                              | 35<br>30<br>12<br>55<br>35<br>35<br>35<br>46<br>53<br>15<br>35<br>46<br>53<br>55<br>55<br>55<br>55<br>55<br>55<br>55<br>55<br>55<br>55<br>55<br>55                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|     | +2<br>40<br>12<br>22<br>09<br>73<br>53<br>30<br>71<br>43<br>56<br>34<br>22<br>11<br>73<br>53                                    | +2<br>33<br>43<br>36<br>25<br>12<br>44<br>FA<br>46<br>25<br>13<br>36<br>FA<br>22<br>14<br>14<br>75                                                                        |                                                                                                                                                                                                                             | +2<br>04<br>14<br>42<br>33<br>26<br>35<br>09<br>72<br>50<br>06<br>27<br>12<br>72<br>53<br>21<br>37<br>0F                                                                                                                | 14<br>43<br>13<br>73<br>63<br>14<br>45<br>12<br>64<br>37                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|     | +3<br>25<br>20<br>11<br>75<br>63<br>01<br>32<br>07<br>43<br>03<br>43<br>04<br>05<br>45<br>05<br>25                              | +3<br>14<br>05<br>46<br>09<br>43<br>35<br>01<br>55<br>14<br>73<br>72<br>25<br>43<br>11<br>65<br>55                                                                        | +3<br>72<br>54<br>15<br>25<br>11<br>36<br>51<br>25<br>36<br>63<br>25<br>36<br>42<br>42                                                                                                                                      | +3<br>11<br>65<br>32<br>14<br>35<br>11<br>55<br>54<br>25<br>07<br>12<br>36<br>25<br>31<br>11                                                                                                                            | 10<br>32<br>63<br>37<br>35<br>09<br>52<br>53<br>43<br>64<br>11<br>44<br>63<br>15<br>35                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|     | +4<br>37<br>08<br>75<br>64<br>02<br>15<br>09<br>33<br>22<br>10<br>43<br>43<br>45<br>46                                          | 36<br>33<br>27                                                                                                                                                            | +4<br>54<br>03<br>35<br>10<br>67<br>47<br>25<br>17<br>11<br>73<br>54<br>12<br>03<br>09<br>75<br>32                                                                                                                          | +44<br>61<br>55<br>23<br>35<br>42<br>42<br>47<br>25<br>31<br>17<br>23<br>31<br>17<br>17<br>17<br>17<br>17<br>17<br>17<br>17<br>17<br>17<br>17<br>17<br>17                                                               | +4<br>11<br>42<br>23<br>02<br>45<br>11<br>72<br>44<br>17<br>64<br>12<br>55<br>35<br>12<br>35<br>13                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|     | +5<br>12<br>33<br>64<br>02<br>11<br>11<br>72<br>47<br>15<br>14<br>07<br>57<br>33<br>25<br>03<br>10                              | +5<br>05<br>07<br>55<br>47<br>22<br>35<br>12<br>43<br>44<br>06<br>22<br>13<br>73<br>FA<br>34<br>33                                                                        | +5<br>11<br>14<br>12<br>36<br>57<br>01<br>17<br>12<br>60<br>03<br>12<br>22<br>10<br>55<br>74<br>01                                                                                                                          | +5<br>41<br>06<br>32<br>09<br>65<br>32<br>25<br>13<br>08<br>43<br>54<br>22<br>27<br>13<br>42<br>27                                                                                                                      | 32<br>46<br>11<br>42<br>63<br>37<br>27<br>14<br>73<br>74<br>14<br>32<br>13<br>73                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 19  | +6<br>75<br>24<br>10<br>11<br>10<br>65<br>26<br>35<br>09<br>36<br>46<br>14<br>44<br>09<br>55                                    | 72                                                                                                                                                                        | +6<br>21<br>07<br>72<br>47<br>46<br>20<br>13<br>76<br>50<br>05<br>22<br>10<br>52<br>34<br>06<br>22                                                                                                                          | +6<br>11<br>07<br>10<br>67<br>45<br>04<br>13<br>10<br>72<br>33<br>25<br>14<br>10<br>65<br>31<br>15                                                                                                                      | +6<br>50<br>37<br>23<br>13<br>60<br>32<br>25<br>25<br>14<br>73<br>64<br>37<br>35<br>10<br>40<br>40                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|     | +7<br>74<br>02<br>20<br>10<br>65<br>55<br>52<br>36<br>43<br>43<br>43<br>43<br>65<br>52<br>34                                    | 07<br>06<br>44                                                                                                                                                            | +7<br>12<br>73<br>54<br>01<br>27<br>10<br>65<br>77<br>02<br>03<br>12<br>70<br>33<br>25<br>16<br>12                                                                                                                          | +7<br>21<br>12<br>73<br>57<br>14<br>25<br>10<br>73<br>54<br>22<br>35<br>57<br>36<br>57<br>36<br>57<br>36<br>57<br>37<br>37<br>37<br>37<br>37<br>37<br>37<br>37<br>37<br>37<br>37<br>37<br>37                            | 45<br>14<br>70<br>40<br>15<br>37<br>13                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|     | +8<br>15<br>24<br>07<br>73<br>55<br>14<br>30<br>85<br>53<br>33<br>25<br>69<br>72<br>33<br>25                                    | 67<br>25<br>13<br>11<br>55<br>57                                                                                                                                          | +8<br>76<br>62<br>11<br>20<br>12<br>55<br>55<br>25<br>13<br>09<br>55<br>73<br>25<br>44<br>09<br>64                                                                                                                          | 25<br>26<br>09<br>66<br>63<br>25<br>14<br>10<br>43<br>47<br>11<br>31<br>09                                                                                                                                              | 4B<br>25<br>11<br>73<br>72<br>15<br>35<br>10<br>63<br>52<br>02<br>35<br>12<br>71<br>06<br>35<br>71                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|     | +99 35 09 72 62 25 24 10 47 43 12 46 11 45 54 03 33                                                                             | +9<br>01<br>27<br>07<br>47<br>63<br>36<br>34<br>12<br>43<br>46<br>34<br>55<br>67<br>61                                                                                    | +9<br>77<br>25<br>21<br>11<br>55<br>63<br>27<br>17<br>12<br>72<br>74<br>17<br>33<br>10<br>52<br>31                                                                                                                          | +9<br>41<br>51<br>12<br>04<br>09<br>72<br>56<br>66<br>46<br>12<br>36<br>33<br>03<br>21<br>09<br>55                                                                                                                      | +9<br>12<br>72<br>63<br>46<br>35<br>12<br>66<br>36<br>12<br>46<br>13<br>65<br>44<br>25<br>14                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|     | +A<br>10<br>72<br>54<br>01<br>37<br>67<br>FA<br>56<br>37<br>22<br>08<br>72<br>54<br>14<br>13                                    | 74<br>12<br>20                                                                                                                                                            | +A<br>03<br>37<br>08<br>55<br>63<br>03<br>37<br>11<br>61<br>36<br>02<br>27<br>11<br>52<br>33<br>13                                                                                                                          | +A<br>32<br>15<br>22<br>10<br>70<br>36<br>15<br>07<br>09<br>55<br>47<br>10<br>04<br>14<br>75<br>74                                                                                                                      | +A<br>44<br>45<br>30<br>55<br>12<br>65<br>56<br>17<br>32<br>10<br>65<br>55<br>55<br>56<br>17<br>32<br>10<br>65<br>55<br>55<br>56<br>55<br>55<br>55<br>56<br>55<br>56<br>55<br>55<br>55                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 08  | +E<br>72<br>54<br>32<br>11<br>43<br>56<br>10<br>54<br>27<br>22<br>34<br>10<br>34                                                | 53<br>46<br>32<br>10                                                                                                                                                      | +B<br>14<br>10<br>72<br>63<br>02<br>04<br>12<br>66<br>51<br>03<br>24<br>11<br>42<br>44<br>03<br>03                                                                                                                          | +8<br>21<br>35<br>11<br>55<br>71<br>17<br>35<br>11<br>54<br>74<br>06<br>30<br>11<br>73<br>74<br>20                                                                                                                      | +B<br>35<br>34<br>41<br>14<br>64<br>55<br>15<br>27<br>12<br>55<br>55<br>55<br>45<br>11<br>41<br>51                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|     | 54<br>03<br>43<br>11<br>66<br>32<br>01<br>37                                                                                    | 57<br>33<br>25<br>34<br>11<br>72<br>46<br>12<br>27<br>67                                                                                                                  | +C<br>111<br>555<br>46<br>13<br>111<br>60<br>46<br>25<br>04<br>111<br>36<br>33<br>16<br>13                                                                                                                                  | +C 32 13 75 67 25 27 11 54 36 25 63 20 32 46                                                                                                                                                                            | +C<br>14<br>45<br>14<br>64<br>55<br>45<br>35<br>14<br>56<br>45<br>35<br>45<br>35<br>45<br>35<br>45<br>35<br>45<br>35<br>45<br>35<br>45<br>35<br>45<br>35<br>45<br>45<br>45<br>45<br>45<br>45<br>45<br>45<br>45<br>45<br>45<br>45<br>45                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|     | 46<br>03<br>22<br>09<br>FA<br>64<br>14<br>61<br>10<br>43<br>FB                                                                  | 34<br>22<br>13<br>43<br>FA                                                                                                                                                | +D 72 74 25 27 08 FA 50 25 17 10 36 25 12 34 10 72 F3                                                                                                                                                                       | +D<br>13<br>72<br>73<br>15<br>04<br>10<br>44<br>27<br>15<br>35<br>11<br>FA<br>74<br>15<br>32<br>10                                                                                                                      | 44                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| C5  | 12<br>10<br>55<br>22<br>37<br>50<br>66<br>75<br>FA<br>37<br>34<br>67<br>53<br>34                                                | 20                                                                                                                                                                        | +E 36<br>37<br>46<br>12<br>72<br>FA<br>30<br>17<br>07<br>FB<br>47<br>16<br>22<br>11<br>33<br>36                                                                                                                             | +E<br>63<br>63<br>22<br>35<br>10<br>36<br>35<br>14<br>25<br>11<br>43<br>FA<br>02<br>35<br>10<br>73                                                                                                                      | 4E<br>13<br>70<br>50<br>26<br>36<br>13<br>44<br>25<br>35<br>45<br>10<br>70<br>74<br>11<br>32<br>6C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|     | 111<br>55<br>43<br>111<br>56<br>64<br>01<br>56<br>09<br>36<br>43<br>23                                                          | 12                                                                                                                                                                        | *F 17 45 09 65 36 02 40 12 43 FB 01 25 12 FA 25 25                                                                                                                                                                          | 4F<br>51<br>06<br>33<br>11<br>61<br>63<br>14<br>06<br>67<br>34<br>01<br>13<br>14<br>64<br>62                                                                                                                            | 4F<br>70<br>72<br>30<br>36<br>13<br>73<br>35<br>16<br>43<br>11<br>73<br>72<br>45<br>21<br>15<br>60                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|     | : 84<br>: FA<br>: FA<br>: 37<br>: 43<br>: 08<br>: 0D<br>: 11<br>: DD<br>: 3D<br>: 87                                            | : Sum<br>: 2E<br>: 80<br>: 100<br>: 3B<br>: C9<br>: 89<br>: 32<br>: 4E<br>: FB<br>: 14<br>: 79<br>: 33<br>: 14<br>: 79<br>: 33<br>: 14<br>: 22<br>: 22                    | :Sum<br>:04<br>:69<br>:60<br>:1F<br>:35<br>:88<br>:70<br>:76<br>:45<br>:CF<br>:9D<br>:F6<br>:78<br>:F1<br>:40<br>:70                                                                                                        | 1 Sum<br>1 FD<br>2 23<br>1 1 E<br>1 29<br>1 4 E<br>1 D5<br>1 2 B<br>1 1 F<br>1 1 B<br>1 1 P<br>1 P | 1 Sum<br>187<br>1 1F<br>1 2C<br>2 2A<br>2 79<br>1 8C<br>1 8C |
| Sum | Add<br>8200<br>8210<br>8230<br>8230<br>8240<br>8250<br>8260<br>8270<br>8280<br>8280<br>8280<br>8280<br>8280<br>8280<br>828      | Add<br>8100<br>8110<br>8120<br>8150<br>8140<br>8150<br>8160<br>8170<br>8180<br>8180<br>8180<br>8180<br>81E0<br>81E0                                                       | Add<br>8000<br>8010<br>8020<br>9030<br>8040<br>8050<br>8060<br>8090<br>8090<br>8080<br>8000<br>80F0<br>80F0                                                                                                                 | Add<br>7F00<br>7F10<br>7F20<br>7F30<br>7F40<br>7F50<br>7F60<br>7F90<br>7F80<br>7F80<br>7F80<br>7F80<br>7FF0<br>7FF0                                                                                                     | Add<br>7E00<br>7E10<br>7E20<br>7E30<br>7E40<br>7E50<br>7E70<br>7E90<br>7E90<br>7E90<br>7E90<br>7E90<br>7E90<br>7E9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| AF  | 14<br>04<br>09<br>63<br>37<br>37<br>44<br>14<br>55<br>55                                                                        | 46<br>09<br>72<br>52<br>14<br>46                                                                                                                                          | 11<br>FB                                                                                                                                                                                                                    | +0<br>73<br>16<br>20<br>15<br>45<br>33<br>11<br>10<br>54<br>55<br>37<br>25<br>15<br>36<br>35                                                                                                                            | +0<br>44<br>36<br>01<br>55<br>08<br>65<br>43<br>23<br>41<br>12<br>52<br>FA<br>22<br>43<br>14                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|     | 76<br>57<br>25<br>24<br>11<br>76<br>45<br>6<br>12<br>15<br>15<br>15<br>15<br>15<br>15<br>15<br>15<br>15<br>15<br>15<br>15<br>15 | 11<br>53<br>34<br>33<br>14<br>44<br>11<br>27<br>12<br>46<br>36<br>03<br>34                                                                                                | FA<br>FB<br>25<br>55                                                                                                                                                                                                        | +1<br>22<br>52<br>12<br>72<br>35<br>14<br>72<br>76<br>24<br>16<br>12<br>65<br>44<br>26                                                                                                                                  | +1<br>34<br>22<br>22<br>09<br>72<br>45<br>01<br>34<br>11<br>33<br>40<br>13<br>45<br>45<br>45<br>56<br>57<br>57<br>57<br>57<br>57<br>57<br>57<br>57<br>57<br>57<br>57<br>57<br>57                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|     | 46<br>04<br>09<br>52<br>74<br>01<br>27<br>10<br>64                                                                              | 43                                                                                                                                                                        | 37<br>44<br>11                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                         | FA<br>22<br>12<br>43<br>21<br>61<br>32                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|     | +3<br>43<br>64<br>05<br>67<br>63<br>01<br>55<br>11<br>36<br>44<br>05<br>20<br>10<br>76<br>55<br>14                              | +3<br>54<br>02<br>46<br>13<br>42<br>34<br>05<br>24<br>11<br>36<br>63<br>23<br>14<br>45<br>33<br>88                                                                        | +3<br>73<br>63<br>16<br>43<br>13<br>45<br>FA<br>24<br>43<br>66<br>73<br>63<br>25<br>30<br>64<br>85                                                                                                                          | +3<br>13<br>43<br>51<br>11<br>13<br>11<br>42<br>31<br>03<br>27<br>09<br>45<br>54<br>02<br>14<br>12<br>65                                                                                                                | 06<br>72<br>55<br>25<br>69<br>43<br>43<br>25<br>12<br>73<br>43<br>24                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|     | 09<br>75<br>57<br>06<br>22<br>08<br>55<br>47<br>35<br>04<br>08<br>65<br>55                                                      | 22                                                                                                                                                                        | +44<br>622<br>05<br>43<br>12<br>31<br>34<br>30<br>46<br>11<br>76<br>64<br>12<br>72<br>55                                                                                                                                    | 70                                                                                                                                                                                                                      | 54<br>13<br>06<br>72<br>35<br>21<br>51<br>63<br>14<br>34<br>14                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|     | +5<br>11<br>52<br>64<br>17<br>10<br>76<br>63<br>24<br>44<br>15<br>73<br>55<br>02<br>20<br>15                                    | +5<br>53<br>07<br>72<br>33<br>01<br>24<br>09<br>75<br>36<br>55<br>10<br>55<br>54<br>23<br>43<br>82                                                                        | +5<br>02<br>04<br>11<br>52<br>43<br>25<br>41<br>11<br>36<br>55<br>01<br>43<br>72<br>63<br>01<br>DA                                                                                                                          | 45<br>43<br>02<br>31<br>14<br>66<br>54<br>30<br>31<br>11<br>67<br>33<br>02<br>13<br>12<br>40<br>40                                                                                                                      | +5<br>72<br>53<br>25<br>34<br>09<br>75<br>54<br>61<br>13<br>70<br>43<br>15<br>63                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|     | +6<br>73<br>64<br>FA<br>33<br>12<br>FA<br>55<br>25<br>33<br>13<br>64<br>63<br>14<br>40                                          | +6<br>12<br>43<br>36<br>01<br>13<br>15<br>42<br>53<br>33<br>35<br>13<br>73<br>34<br>11<br>34<br>08                                                                        | +6<br>35<br>11<br>73<br>44<br>03<br>46<br>67<br>24<br>12<br>22<br>13<br>52<br>71<br>30<br>22                                                                                                                                | +6<br>14<br>24<br>13<br>64<br>46<br>10<br>11<br>15<br>70<br>57<br>25<br>35<br>13<br>55<br>11                                                                                                                            | 02<br>13<br>10<br>53<br>64<br>25<br>61<br>12<br>76<br>71<br>02<br>32<br>14<br>43<br>54                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|     | 11                                                                                                                              | +7<br>64<br>33<br>03<br>22<br>12<br>12<br>FA<br>33<br>01<br>14<br>15<br>73<br>03<br>25<br>21<br>20<br>67<br>67                                                            | +7<br>11<br>74<br>51<br>05<br>47<br>11<br>35<br>15<br>32<br>10<br>64<br>73<br>22<br>32<br>09                                                                                                                                | +7<br>34<br>10<br>42<br>31<br>22<br>20<br>12<br>64<br>72<br>15<br>37<br>13<br>54<br>36<br>15<br>21                                                                                                                      | 00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 14  | +8<br>16<br>13<br>06<br>44<br>FB<br>24<br>27<br>12<br>44<br>72<br>01<br>33<br>11<br>FA<br>40<br>14                              | +8<br>53<br>14<br>30<br>14<br>75<br>FA<br>03<br>22<br>12<br>44<br>55<br>05<br>13<br>06<br>43<br>57                                                                        | +8<br>64<br>65<br>05<br>04<br>14<br>72<br>24<br>46<br>27<br>75<br>46<br>41<br>09<br>75                                                                                                                                      | +8<br>14<br>FA<br>31<br>25<br>34<br>12<br>70<br>31<br>05<br>35<br>10<br>72<br>65<br>01<br>25<br>13<br>A5                                                                                                                | +8<br>22<br>07<br>72<br>64<br>46<br>32<br>10<br>52<br>16<br>54<br>01<br>13<br>FA<br>54<br>43<br>EA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|     | 49<br>34<br>10<br>72<br>33<br>25<br>46<br>09<br>45<br>33<br>06<br>13<br>09<br>60<br>FA<br>03                                    | +9<br>32<br>24<br>11<br>60<br>64<br>02<br>30<br>10<br>73<br>35<br>16<br>03<br>11<br>17<br>75<br>33<br>14<br>FC                                                            | +9<br>53<br>02<br>04<br>13<br>74<br>36<br>02<br>55<br>12<br>43<br>54<br>43<br>54<br>43<br>53<br>53                                                                                                                          | +9<br>43<br>FA<br>20<br>44<br>13<br>73<br>72<br>25<br>04<br>07<br>FA<br>45<br>13<br>13<br>13<br>71                                                                                                                      | +9<br>07<br>67<br>54<br>25<br>55<br>07<br>FA<br>40<br>61<br>21<br>10<br>64<br>FA<br>34<br>24<br>15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 70  | +A<br>07<br>72<br>36<br>17<br>44<br>11<br>36<br>56<br>02<br>17<br>11<br>42<br>40<br>01<br>14                                    | +A<br>41<br>08<br>75<br>50<br>13<br>35<br>08<br>FA<br>43<br>44<br>43<br>44<br>53<br>22<br>34<br>31                                                                        | +A<br>05<br>46<br>12<br>44<br>75<br>03<br>24<br>12<br>FA<br>32<br>55<br>13<br>53<br>64<br>01                                                                                                                                | +A<br>54<br>00<br>31<br>15<br>46<br>74<br>12<br>43<br>FA<br>03<br>25<br>15<br>66<br>61                                                                                                                                  | +A<br>43<br>57<br>01<br>37<br>10<br>76<br>61<br>52<br>11<br>47<br>55<br>03<br>45<br>12<br>56                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|     | +B<br>76<br>54<br>12<br>27<br>08<br>73<br>45<br>02<br>35<br>14<br>73<br>33<br>33<br>13<br>15<br>70                              | +B<br>13<br>44<br>46<br>46<br>46<br>75<br>FA<br>24<br>44<br>14<br>45<br>13<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00                  | +B<br>04<br>12<br>74<br>65<br>37<br>30<br>09<br>64<br>FA<br>03<br>37<br>14<br>73<br>62<br>22<br>22                                                                                                                          | +8<br>34<br>02<br>14<br>52<br>36<br>73<br>33<br>16<br>45<br>46<br>02<br>AB                                                                                                                                              | +9<br>33<br>46<br>22<br>07<br>64<br>55<br>03<br>50<br>11<br>43<br>51<br>05<br>70<br>43                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|     | +C<br>64<br>14<br>32<br>10<br>33<br>63<br>24<br>46<br>11<br>47<br>72<br>05<br>30<br>12<br>70                                    | +C<br>70<br>34<br>54<br>54<br>15<br>75<br>64<br>22<br>34<br>11<br>76<br>34<br>12<br>10<br>45                                                                              | +C 122 666 75 43 566 12 76 55 10 30 11 75 54 10 D5                                                                                                                                                                          | +C<br>45<br>11<br>64<br>46<br>25<br>50<br>13<br>52<br>63<br>14<br>64<br>64<br>52<br>13<br>53<br>76                                                                                                                      | +C<br>14<br>55<br>08<br>FA<br>55<br>32<br>21<br>14<br>52<br>62<br>11<br>04<br>12<br>54<br>71<br>44                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 23  | +D<br>02<br>34<br>07<br>36<br>24<br>05<br>33<br>13<br>FA<br>56<br>04<br>09<br>47<br>74                                          | +D<br>71<br>23<br>33<br>10<br>73<br>53<br>24<br>43<br>17<br>27<br>77<br>25<br>25<br>20<br>7<br>80<br>80<br>80<br>80<br>80<br>80<br>80<br>80<br>80<br>80<br>80<br>80<br>80 | 46<br>10<br>73                                                                                                                                                                                                              | +D<br>15<br>70<br>55<br>03<br>04<br>13<br>76<br>44<br>25<br>24<br>11<br>73<br>53<br>16<br>25<br>24                                                                                                                      | +D 34<br>08 73<br>FA 14<br>43 11<br>54 33<br>21 21<br>14 75<br>22 52<br>16                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|     | +E 466 06 43 45 02 04 10 FA 01 17 10 44 12                                                                                      | +E 25<br>34<br>12<br>63<br>45<br>45<br>45<br>46<br>46<br>47<br>67<br>67<br>67<br>67<br>67<br>67<br>67<br>67<br>67<br>67<br>67<br>67<br>67                                 | 4E 64<br>01<br>25<br>12<br>44<br>33<br>01<br>04<br>13<br>75<br>57<br>16<br>32<br>08<br>67<br>64                                                                                                                             | +E 54 71 03 21 14 61 77 30 46 61 63 05 35 14 55                                                                                                                                                                         | +E 08 73 63 01 34 08 44 72 16 61 11 73 16 43 12                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 48  | +F 08 44 33 05 24 12 44 FA 25 13 12 76 33 46 05 15                                                                              | 4F<br>44<br>09<br>FA<br>45<br>32<br>33<br>67<br>35<br>25<br>47<br>12<br>61<br>55<br>02<br>37                                                                              | +F 16 13 11 52 34 46 22 10 72 53 25 43 11 32 57 22                                                                                                                                                                          | *F 45 10 30 11 52 51 11 31 15 76 52 15 04 45 36 FE                                                                                                                                                                      | +F<br>45<br>55<br>46<br>22<br>05<br>55<br>34<br>50<br>43<br>12<br>FA<br>63<br>22<br>52<br>13<br>70                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|     | 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11                                                                                          | 1 1 1                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

| 870<br>871<br>872<br>873<br>874<br>875<br>876<br>876<br>876<br>876<br>876<br>876<br>876<br>876<br>876<br>876                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Add<br>8600<br>8610<br>8620<br>8630<br>8650<br>8660<br>8670<br>8680<br>8680<br>8680<br>8680<br>8680<br>868                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Add<br>8500<br>8510<br>8520<br>8530<br>8540<br>8550<br>8560<br>8580<br>8580<br>8580<br>8580<br>8580<br>858                                                                        | 8410<br>8420<br>8430<br>8440<br>8450<br>8450<br>8460<br>8480<br>8490<br>8480<br>8480                                                                                        | 8300<br>8310<br>8320<br>8340<br>8340<br>8350<br>8360<br>8360<br>8360<br>8360<br>8360<br>8360<br>8370<br>8360<br>8360<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370<br>8370 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10 1<br>10 5<br>10 7<br>10 7<br>10 7<br>10 7<br>10 7<br>10 7<br>10 7<br>10 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0 00 Fi<br>0 49<br>0 0 00 00<br>0 0 00<br>0 0 0 0<br>0 0 0 0 0 0<br>0 0 0 0 0<br>0 0 0 0 0<br>0 0 0 0 0<br>0 0 0 0 0 0<br>0 0 0 0 0 0<br>0 0 0 0 0 0 0 0<br>0 0 0 0 0 0 0 0<br>0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 13<br>06<br>66<br>41<br>14<br>32<br>07<br>64<br>32<br>07<br>07<br>07<br>07<br>07<br>07<br>07<br>07<br>07<br>07<br>07<br>07<br>07                                                  | +0<br>33<br>03<br>13<br>11<br>72<br>73<br>05<br>20<br>08<br>76<br>57<br>02<br>43<br>11<br>43<br>33                                                                          | 63<br>74<br>30<br>22<br>10<br>73<br>72<br>25<br>13<br>67<br>55<br>14<br>22<br>10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 12 4<br>73 5<br>73 5<br>13 5<br>13 5<br>13 6<br>14 6<br>15 7<br>16 7<br>17 7<br>18 7<br>18 7<br>18 7<br>18 7<br>18 7<br>18 7<br>18                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 68 A 5 A 5 B 6 A F 2 2 4 7 7 C 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 133<br>08<br>72<br>46<br>32<br>34<br>34<br>35<br>14<br>56<br>14<br>10<br>72<br>41<br>11<br>10<br>72<br>41<br>41<br>41<br>41<br>41<br>41<br>41<br>41<br>41<br>41<br>41<br>41<br>41 | +1<br>22<br>30<br>10<br>67<br>36<br>25<br>04<br>09<br>73<br>55<br>03<br>46<br>10<br>65<br>33<br>22                                                                          | 34<br>10<br>44<br>FA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 13<br>04<br>10<br>72<br>14<br>34<br>43<br>08<br>52                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 7 5 2 3 3 4 4 5 5 A 2 2 7 7 7 8 3 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 54<br>40<br>40<br>40<br>40<br>40<br>40<br>40<br>40<br>40<br>40<br>40<br>40<br>40                                                                                                  |                                                                                                                                                                             | +2<br>17<br>20<br>09<br>63<br>54<br>30<br>42<br>09<br>47<br>46<br>13<br>13<br>07<br>FA<br>24                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 33<br>13<br>13<br>15<br>72<br>74<br>25<br>34<br>09<br>55<br>43<br>12<br>73<br>31                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 4 1<br>3 5<br>3 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | FF 54<br>1 14<br>2 25<br>4 10<br>7 75<br>3 25<br>4 75<br>6 10<br>6 10<br>6 10<br>7 75<br>7 75<br>7 75<br>7 75<br>7 75<br>7 75<br>7 75<br>7 7                                      | 36<br>05<br>22<br>09<br>67<br>73<br>14<br>43                                                                                                                                | +3<br>37<br>13<br>76<br>54<br>25<br>32<br>06<br>72<br>37<br>25<br>32<br>12<br>76<br>64<br>72<br>37<br>40<br>40                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 16 1<br>32 15 162 165 115 165 115 115 115 115 115 115 115                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 5 0 4 3 3 5 5 5 5 5 5 5 5 5 6 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | FF                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                             | +4<br>14<br>67<br>55<br>32<br>46<br>09<br>66<br>54<br>11<br>04<br>09<br>47<br>64<br>25<br>04                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 65<br>63<br>25<br>43<br>13<br>73<br>33<br>65<br>46<br>09<br>43<br>43<br>34<br>20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 18 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0 1 34<br>4 07<br>6 04<br>4 F6<br>5 04<br>5 04<br>7 4:<br>7 3 24<br>7 3 24<br>8 7 8 7 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8                                                             | 21<br>36<br>FA<br>25<br>12<br>09<br>43<br>46<br>13<br>66                                                                                                                    | +5<br>70<br>57<br>02<br>30<br>11<br>36<br>46<br>24<br>31<br>09<br>73<br>37<br>34<br>13<br>65                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 22<br>04<br>10<br>73<br>34<br>13<br>43<br>12                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 5 1 4 3 4 4 1 4 4 1 4 4 1 4 3 4 4 1 4 1 3 3 3 2 1 4 3 3 3 2 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 22<br>05<br>43<br>64<br>45<br>65<br>66<br>66<br>67<br>67<br>67<br>67<br>67<br>67<br>67<br>67                                                                                      | 54<br>12                                                                                                                                                                    | +6<br>72<br>46<br>46<br>08<br>64<br>12<br>33<br>06<br>67<br>62<br>15<br>43<br>11<br>43<br>55                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 555 6<br>554 3<br>30 14 6<br>555 4<br>33 33 33 33 33 33 33 33 33 33 33 34 62 33 33 33 34 62 62 62 62 62 62 62 62 62 62 62 62 62                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0 5 3 2 2 3 7 4 0 6 3 2 1 1 1 1 4 1 3 2 1 7 D 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 099<br>433<br>333<br>422<br>5 44<br>6 05<br>5 76<br>5 76<br>5 76<br>5 76<br>5 76<br>6 11<br>6 11<br>7 12                                                                          |                                                                                                                                                                             | +77<br>03<br>55<br>10<br>73<br>46<br>32<br>32<br>09<br>72<br>47<br>25<br>36<br>73<br>62<br>57                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 53 (50 )<br>50 )<br>50 )<br>13 )<br>43 ;<br>43 ;<br>43 ;<br>44 ;<br>116 )<br>43 ;<br>43 ;<br>43 ;<br>43 ;<br>43 ;<br>43 ;<br>44 ;<br>43 ;<br>44 ;<br>43 ;<br>44 ;<br>45 ;<br>46 ;<br>47 ;<br>48 ;<br>48 ;<br>48 ;<br>48 ;<br>48 ;<br>48 ;<br>48 ;<br>48                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 3 1<br>2 7<br>2 3<br>B 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 33<br>33<br>33<br>33<br>33<br>33<br>34<br>35<br>35<br>36<br>40<br>37<br>37<br>37<br>37<br>37<br>37<br>37<br>37<br>37<br>37<br>37<br>37<br>37                                      |                                                                                                                                                                             | +8<br>12<br>07<br>FA<br>63<br>02<br>22<br>07<br>67<br>54<br>15<br>46<br>03<br>62<br>66<br>62<br>66<br>66<br>66<br>66<br>66                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 03 3<br>40 1<br>15 7<br>43 5<br>43 1<br>12 4<br>42 7<br>71 7<br>03 1<br>04 12 4<br>43 20 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 5 0: 2: 4 1: 6 6 6 6: 5 7 F 5 6: 5 6: 5 6: 5 6: 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 54<br>5 15<br>5 32<br>7 45<br>6 72<br>7 45<br>6 75<br>7 6 75<br>6 75<br>6 75<br>7 75<br>7 75<br>7 75<br>7                                                                         | +9<br>33<br>64<br>00<br>01<br>12<br>65<br>53<br>11<br>22<br>99<br>FA<br>15<br>10<br>FA                                                                                      | 10<br>66<br>43<br>03<br>24<br>13                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 10 1<br>14 7<br>14 6<br>131 3<br>150 4<br>16 1<br>11 4<br>11 4<br>11 1<br>11 1<br>11 1<br>11 1<br>11                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 3 7:00 7:00 7:00 7:00 7:00 7:00 7:00 7:0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 08<br>61<br>54<br>FA<br>06<br>72<br>64<br>24<br>04<br>05<br>75<br>33                                                                                                              |                                                                                                                                                                             | +A<br>63<br>32<br>46<br>32<br>12<br>40<br>33<br>24<br>34<br>10<br>64<br>65<br>60<br>76                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 14 0<br>12 2<br>10 1<br>13 2<br>13 3<br>13 1<br>11 6<br>175 7<br>10 3<br>21 1<br>10 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 5 00 660 660 660 660 660 660 660 660 660                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 32                                                                                                                                                                                | +B<br>16<br>20<br>12<br>70<br>62<br>34<br>35<br>07<br>76<br>57<br>65<br>22<br>10<br>72<br>73<br>15                                                                          | 46<br>FA<br>22<br>12<br>61<br>66                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 72 :                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0 40<br>1 0<br>2 3<br>3 10<br>7 7<br>6 3<br>1 1<br>2 3<br>3 1<br>4 3<br>3 1<br>4 4 3<br>3 1<br>4 7<br>7 7<br>7 7<br>7 7<br>7 7<br>7 7<br>7 7<br>7 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 06                                                                                                                                                                                | +C 25 09 73 50 27 45 08 43 55 12 04 14 35 0E                                                                                                                                | 11<br>44<br>57<br>02<br>24<br>10<br>43<br>35<br>02<br>FA<br>09<br>52<br>51<br>25                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 13 75 75 75 76 76 76 76 76 76 76 76 76 76 76 76 76                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2 1:<br>3 5<br>2 5<br>6 D                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | +D 75<br>57<br>FA 33<br>06<br>73<br>36<br>12<br>30<br>10<br>42<br>47<br>69<br>69<br>69<br>60<br>60<br>60<br>60<br>60<br>60<br>60<br>60<br>60<br>60<br>60<br>60<br>60              | +D<br>13<br>60<br>72<br>04<br>37<br>11<br>67<br>34<br>03<br>32<br>06<br>43<br>53<br>14<br>34<br>07                                                                          | 21<br>08<br>64<br>34<br>46<br>24<br>08<br>42<br>33<br>26<br>46<br>06<br>43<br>64<br>03<br>37                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 4 4 4 4 4 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 133 107 43<br>3 107 43<br>3 107 43<br>3 107 43<br>3 107 43<br>3 107 43<br>3 107 43<br>4 107 43<br>5 107 43<br>6 107 43<br>7 | 04<br>06<br>65<br>34                                                                                                                                                              | +E<br>73<br>40<br>25<br>12<br>13<br>56<br>47<br>23<br>04<br>10<br>76<br>33<br>25<br>34<br>11<br>75                                                                          | 55<br>05<br>24<br>11<br>46<br>33<br>01<br>35<br>11<br>75<br>22<br>05<br>13<br>10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 13 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0 60 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | FA<br>11<br>37<br>10<br>76<br>45<br>45                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                             | 02<br>13<br>08<br>65<br>66<br>11<br>04<br>11<br>52                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 2 :1<br>0 :8<br>16 :6<br>15 :3<br>12 :8<br>12 :8<br>13 :5<br>13 :5<br>14 :9<br>14 :1<br>15 :1<br>16 :1<br>17 :1<br>17 :1<br>18 : | 5 153<br>3 1BE<br>1 1BE<br>6 1CC<br>6 134<br>6 133<br>3 101<br>0 131<br>3 17<br>0 101<br>6 161<br>6 161<br>6 161<br>6 161                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | :05<br>:20<br>:71<br>:20<br>:40<br>:40                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                             | 18um<br>166<br>160<br>107<br>177<br>155<br>107<br>124<br>189<br>1CC<br>184<br>115<br>13D<br>14C<br>14C<br>14C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 0450955966FBE2A2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Add<br>SCI<br>SCI<br>SCI<br>SCI<br>SCI<br>SCI<br>SCI<br>SCI<br>SCI<br>SCI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Add<br>880<br>881<br>882<br>883<br>884<br>885<br>886<br>886<br>889<br>888<br>888<br>888<br>886<br>886<br>886<br>886                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Add<br>BA00<br>BA10<br>BA20<br>BA30<br>BA40<br>BA60<br>BA60<br>BA60<br>BA60<br>BA60<br>BA60<br>BA60<br>BA6                                                                        | Add<br>8900<br>8910<br>8920<br>8930<br>8940<br>8950<br>8960<br>8970<br>8980<br>8980<br>8980<br>8980<br>8980<br>8980<br>898                                                  | Add<br>8800<br>8810<br>8830<br>8830<br>8850<br>8860<br>8860<br>8860<br>8860<br>8860<br>8860<br>886                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 00 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 34<br>05<br>05<br>05<br>05<br>05<br>05<br>05<br>05<br>05<br>05<br>05<br>05<br>05                                                                                                  | 42<br>06<br>67<br>FA<br>13<br>34<br>08<br>43<br>43<br>43<br>65<br>FA<br>32                                                                                                  | 72                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 03<br>555<br>447<br>003<br>444<br>001<br>666<br>774<br>113<br>52<br>009<br>655<br>552<br>22<br>23<br>30<br>66                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | A 6 1 7 6 6 0 7 5 6 6 7 7 6 6 0 7 5 6 6 7 7 6 6 0 7 5 6 6 7 7 6 6 7 7 6 6 7 7 6 7 7 7 7 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 2                                                                                                                                          | 14<br>22<br>08<br>70<br>57<br>14<br>32<br>10<br>43<br>43<br>43<br>6<br>72<br>72                                                                                             | 34<br>34<br>22<br>11<br>72<br>72<br>04                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 72 3 5 6 3 6 5 6 6 5 6 6 5 6 6 5 6 6 5 6 6 5 6 6 5 6 6 5 6 6 5 6 6 5 6 6 5 6 6 5 6 6 5 6 6 5 6 6 5 6 6 5 6 6 5 6 6 5 6 6 5 6 6 6 5 6 6 6 5 6 6 6 5 6 6 6 5 6 6 6 5 6 6 6 5 6 6 6 5 6 6 6 5 6 6 6 6 5 6 6 6 6 5 6 6 6 6 5 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 5 7 4 5 6 5 7 4 5 6 5 7 4 5 6 5 7 4 5 6 5 7 4 5 6 5 7 4 5 6 5 7 6 6 7 6 7 6 7 6 7 6 7 6 7 6 7 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 5 065 75 63 63 63 63 63 63 63 63 63 63 63 63 63                                                                                                                                   | 01<br>34<br>09<br>72<br>34<br>23<br>43<br>10<br>55<br>36<br>02<br>32                                                                                                        | 12<br>09<br>55<br>57<br>12                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 66 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 5 A 2 3 O 4 A 3 C 5 C 5 C 5 C 5 C 5 C 5 C 6 C 6 C 6 C 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 76<br>64<br>13                                                                                                                                                                    | 07                                                                                                                                                                          | +3<br>25<br>12<br>64<br>53<br>13<br>34<br>09<br>72<br>43<br>03<br>04<br>09<br>73<br>36<br>14<br>22                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 6 0<br>6 4<br>6 4<br>6 4<br>6 4<br>73 6<br>73 6<br>73 6<br>73 6<br>73 6<br>74 7<br>74 7<br>74 7<br>74 7<br>74 7<br>74 7<br>74 7<br>74                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 6 13<br>25 17<br>3 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 644<br>644<br>645<br>647<br>647<br>647<br>647<br>647<br>647<br>647<br>647<br>647<br>647                                                                                           | 43                                                                                                                                                                          | 72<br>62<br>25<br>34<br>08                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 32 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0 64<br>1 52<br>3 01<br>3 30<br>3 30<br>2 05<br>4 75<br>4 75<br>6 75<br>6 75<br>6 75<br>6 75<br>6 75<br>7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | +55 144 233 066 722 566 144 200 722 100 722 115 165 72 165 72 175 175 175 175 175 175 175 175 175 175                                                                             |                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 4 7 6 5 3 3 0 7 7 6 1 1 2 2 6 1 1 2 2 6 1 1 2 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 1 3 3 6 1 3 3 6 1 3 3 6 1 3 3 6 1 3 3 6 1 3 3 6 1 3 3 6 1 3 3 6 1 3 3 6 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 3 08<br>3 08<br>3 08<br>3 08<br>3 08<br>3 08<br>3 08<br>4<br>3 08<br>4<br>4<br>4<br>4<br>4<br>4<br>4<br>4<br>7<br>7<br>8<br>7<br>8<br>7<br>8<br>7<br>8<br>7<br>8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 06<br>42<br>36<br>FA<br>34<br>10<br>61<br>50<br>03<br>22<br>04<br>64<br>61<br>34                                                                                                  | 06<br>64<br>33<br>03                                                                                                                                                        | 73<br>02<br>44<br>08<br>72<br>61<br>11<br>44<br>08<br>73<br>73<br>34<br>22<br>10<br>64<br>FA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 1 5 F 2 1 1 6 7 1 1 6 7 1 1 6 7 1 1 6 7 1 1 1 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 61: 51: 03: 52: 53: 53: 53: 53: 53: 53: 53: 53: 53: 53                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 54<br>13<br>44<br>08                                                                                                                                                              | 32<br>08<br>75<br>63<br>FA<br>04<br>10<br>72<br>62<br>03<br>32<br>07<br>75<br>54<br>01<br>30                                                                                | 12<br>35<br>13<br>61<br>50<br>34<br>21<br>11<br>67<br>63<br>13<br>44<br>10<br>61<br>44<br>03                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 3 F4 6 3 7 0 7 4 6 6 1 6 7 0 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 01: 30<br>: 09<br>: 75<br>: 34<br>: 12<br>: 23<br>: 06<br>: 72<br>: 55<br>: 16<br>: 23<br>: 4<br>: 75<br>: 16<br>: 34<br>: 75<br>: 16<br>: 34<br>: 34   | 71                                                                                                                                                                                | 05<br>75<br>64<br>05<br>FA<br>09<br>72<br>61<br>12<br>14<br>10<br>61<br>53<br>12<br>20<br>04                                                                                | +8<br>22<br>13<br>62<br>51<br>12<br>44<br>08<br>55<br>57<br>13<br>32<br>10<br>75<br>51<br>12<br>30                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| A FI 00 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 14 22 22 22 22 3 05 76 5 26 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                   | 72<br>64<br>25<br>04<br>06<br>72<br>50<br>34<br>22<br>08<br>55<br>41<br>12<br>32<br>64                                                                                      | +9<br>10<br>62<br>63<br>05<br>05<br>22<br>09<br>64<br>63<br>12<br>32<br>11<br>55<br>73<br>34<br>22<br>09                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| A 7 7 4 7 4 7 8 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 34 50 65 64 55 64 65 65 65 65 65 65 65 65 65 65 65 65 65                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 14                                                                                                                                                                                | 45<br>11<br>13<br>06<br>75<br>50<br>16<br>43<br>14<br>32<br>07<br>73<br>54                                                                                                  | 61<br>73<br>23<br>04<br>09<br>72<br>54<br>23<br>22<br>12<br>73<br>63<br>03<br>44<br>09<br>70                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 4 2 0 7 F C C C C C C C C C C C C C C C C C C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1 07<br>1 72<br>1 44<br>1 03<br>1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                   | 07<br>75<br>63<br>FA                                                                                                                                                        | +B<br>51<br>23<br>33<br>09<br>67<br>61<br>05<br>33<br>09<br>75<br>51<br>23<br>14<br>08<br>72<br>71                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 4 6 2 3 0 6 5 5 6 A 5 0 0 3 6 0 5 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A 5 0 6 A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 72: 61: 35: 46: 99: 34: 64: 64: 56: 56: 13: 56: 56: 56: 56: 56: 56: 56: 56: 56: 56                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 01<br>04<br>04                                                                                                                                                                    | FA<br>09<br>FA<br>63<br>01<br>43<br>09<br>55<br>62<br>05<br>32<br>08<br>FA<br>64<br>12<br>FA                                                                                | +C<br>12<br>33<br>14<br>73<br>57<br>12<br>04<br>10<br>43<br>73<br>25                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 4 1 4 5 2 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 9 64<br>1 13<br>1 22<br>2 22<br>2 22<br>4 72<br>4 44<br>4 45<br>5 33<br>5 02<br>5 20<br>5 20    | +D<br>43<br>45<br>13<br>20<br>06<br>72<br>FA<br>03<br>14<br>04<br>71<br>12<br>13<br>08<br>66                                                                                      | 06<br>FA<br>05<br>13<br>10<br>43<br>43<br>05<br>04<br>07<br>72<br>FA<br>03<br>32<br>05                                                                                      | 32<br>14<br>72<br>62<br>17<br>22<br>09<br>73<br>34<br>10<br>04<br>64<br>33<br>34                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 6 2 4 0 6 6 6 4 4 4 1 1 6 6 2 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 34 44 10 73 44 10 173 14 16 17 17 17 17 17 17 17 17 17 17 17 17 17                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 06<br>64<br>50<br>05<br>14<br>03<br>42<br>52<br>13<br>32<br>07<br>71<br>56                                                                                                        | 67<br>FA<br>14<br>04<br>07<br>55<br>34<br>13<br>04<br>09<br>72<br>61<br>01<br>30<br>77<br>75                                                                                | *E<br>111<br>72<br>61<br>34<br>27<br>10<br>61<br>62<br>23<br>30<br>12<br>43<br>44<br>10<br>43<br>07                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 63444572634314653446                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 5 64<br>1 52<br>5 32<br>6 26<br>A A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 23<br>FA<br>06<br>66<br>54<br>17<br>04<br>09<br>73<br>31<br>FA<br>23<br>04<br>75<br>63<br>FA                                                                                      | 57<br>31<br>34<br>07<br>FA<br>43<br>23<br>32<br>09<br>60<br>61<br>34<br>22<br>08<br>43<br>53                                                                                | 43<br>36<br>33<br>43<br>10<br>73<br>51<br>34<br>11<br>42<br>34<br>25<br>30<br>07                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 3 : 88<br>6 : 24<br>4 : 68<br>3 : E8<br>4 : 91<br>4 : D                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 109<br>148<br>109<br>118<br>119<br>144<br>116<br>116<br>116<br>116<br>116<br>116<br>116<br>116<br>116                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | : Sum<br>: 2F<br>: EF<br>: ED<br>: F9<br>: D2<br>: E2<br>: BC<br>: 1D<br>: 43<br>: 55<br>: 68<br>: 8F<br>: 02<br>: FA                                                             | 1 Sum<br>2 40<br>1 74<br>1 A0<br>1 CE<br>2 86<br>1 EF<br>2 EP<br>2 EP<br>2 EP<br>3 6<br>3 5<br>8 1 8 4<br>2 EP<br>3 8 4<br>4 8 6<br>5 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 | Sum<br>108<br>125<br>125<br>127<br>134<br>109<br>160<br>167<br>164<br>17F<br>12C<br>154<br>17F<br>12C<br>154<br>17F<br>187                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| B240B30BF1D4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

| 1 2E<br>0 +1<br>E 01<br>0 3A<br>0 50<br>1 CD<br>5 D5<br>1 C9<br>0 20 | F 10 6 4 C C C C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0 2 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0                                                                                                                                                              | 0 7<br>0 6<br>0 0<br>0 F<br>0 0<br>0 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | +00<br>540<br>540<br>540<br>540<br>540<br>540<br>540<br>5                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                      | +0 +1<br>3A 02<br>3A 04<br>5D 00<br>41 3E<br>41 02<br>3F 6 45<br>70 37<br>5F 71<br>37<br>5F 71<br>37<br>5F 70<br>5F 7 | 60 +1<br>34 44<br>22 04<br>03 61<br>72 61<br>44 12<br>01 22<br>14 07<br>06 44<br>64 14<br>06 25<br>33 02<br>05 F6<br>64 54<br>42 06<br>15 25<br>ED 91                                                | 2 13<br>2 32<br>3 06<br>4 64<br>0 50<br>6 05                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 53<br>52<br>52<br>52<br>51<br>54<br>54<br>54<br>55<br>65<br>65<br>65<br>65<br>65<br>65<br>65<br>65<br>65<br>65<br>65<br>65                                                       |
|                                                                      | 13<br>13<br>13<br>13<br>13<br>13<br>13<br>13<br>13<br>13<br>13<br>13<br>13<br>1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 64<br>41<br>05<br>32<br>04<br>64<br>34<br>05<br>24<br>05<br>76<br>FA<br>13<br>25<br>00                                                                                                               | 23<br>04<br>66<br>44<br>13<br>16<br>08<br>70<br>FA<br>06<br>64<br>50<br>06<br>22                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 50 4<br>02 2<br>FA 0<br>04 6<br>72 6<br>33 6<br>25 6<br>44 6<br>60 9                                                                                                             |
| CB 03                                                                | FE DB B5 90 FE D4 C0 C9 AF C9 3A DB 00 3A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 55<br>54<br>16<br>16<br>04<br>FA<br>44<br>25<br>16<br>06<br>72<br>55<br>FA<br>33<br>04<br>00                                                                                                         | 05 5<br>63 5<br>63 5<br>63 5<br>63 6<br>70 7<br>71 7<br>71 7<br>71 7<br>71 7<br>71 7<br>71 7<br>71 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 55 F<br>11 5<br>24 0<br>7 7<br>54 5<br>53 1<br>55 0<br>50 7<br>3<br>50 5<br>60 5<br>60 4<br>60 4<br>60 4<br>60 4<br>60 4                                                         |
|                                                                      | 20 0<br>7E F<br>6F 7<br>7D F<br>20 0<br>90 0<br>8E 0<br>FD 7<br>7E F<br>37 0<br>32 0<br>33 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | +4 +4 3 0 0 6 4 2 0 0 6 4 3 5 6 6 1 1 1 0 0 6 4 5 6 6 6 1 1 0 0 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6                                                                                                            | 4 +1<br>52 33 01<br>55 0 05 6<br>53 5 5<br>56 0 77 1 1<br>57 0 0 6<br>6 77 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 4 63<br>3 51<br>2 13<br>A FA<br>2 06<br>9 42<br>5 64<br>4 05<br>3 23<br>4 07<br>6 06<br>7 FA                                                                                     |
| 0 5                                                                  | 5 + A<br>2 5 6 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 5 01<br>4 64<br>3 53<br>3 01<br>4 24<br>A 06<br>2 61<br>2 42<br>5 03<br>1 61<br>5 3<br>1 61<br>1 61                                                                                                  | 3 34<br>5 41<br>4 06<br>5 55<br>3 13<br>0 30<br>7 76<br>6 57<br>9 15<br>9 6 54<br>9 6 55<br>9 6 57                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 43<br>41<br>23<br>07<br>43<br>33<br>25<br>41<br>08<br>55<br>41<br>22<br>05<br>60<br>FA                                                                                           |
|                                                                      | 9 90<br>9 90<br>9 62<br>8 90<br>8 90<br>9 86<br>8 90<br>9 86<br>8 90<br>9 90<br>9 90<br>9 90<br>9 90<br>9 90<br>9 90<br>9 90                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 76<br>76<br>54<br>54<br>51<br>51<br>51<br>51<br>51<br>51<br>51<br>64<br>51<br>65<br>64<br>51<br>65<br>64<br>51<br>65<br>65<br>65<br>65<br>65<br>65<br>65<br>65<br>65<br>65<br>65<br>65<br>65         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 34<br>52<br>09<br>43<br>62<br>25<br>44<br>05<br>75<br>36<br>22<br>41<br>08<br>33                                                                                                 |
|                                                                      | 3A<br>28<br>3A<br>3B<br>0B<br>6B<br>6D<br>6D<br>6D<br>6D<br>6D<br>6D<br>6D<br>6D<br>6D<br>6D<br>6D<br>6D<br>6D                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 00                                                                                                                                                                                                   | +8<br>06<br>72<br>33<br>22<br>43<br>06<br>60<br>45<br>07<br>64<br>43<br>34<br>41<br>04                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 43<br>06<br>65<br>22<br>41<br>33<br>06<br>73<br>64<br>41<br>08<br>63<br>25<br>41<br>23                                                                                           |
|                                                                      | 90<br>90<br>90<br>90<br>90<br>90<br>F5<br>F1<br>77<br>90<br>CB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                      | +9<br>33<br>41<br>34<br>03<br>76<br>50<br>15<br>25<br>06<br>65<br>43<br>02<br>63<br>88                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 05 : 72 : 55 : 11 : 52 : 10 43 62 09 62 53 03 52                                                                                                                                 |
| C7                                                                   | 13<br>6E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 56<br>06<br>12<br>03<br>64<br>43<br>12<br>26<br>02<br>65<br>41<br>00                                                                                                                                 | 41<br>FA<br>63<br>06<br>66<br>55<br>05<br>35<br>08<br>64<br>45<br>13<br>23<br>66<br>43                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 55<br>55<br>56<br>57<br>57<br>57<br>57<br>57<br>57<br>57<br>57<br>57<br>57                                                                                                       |
|                                                                      | 75<br>CB<br>93<br>6F                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | +8<br>25<br>02<br>54<br>54<br>12<br>25<br>08<br>72<br>54<br>FA<br>32<br>04<br>72<br>45<br>14<br>00                                                                                                   | +B<br>22<br>FA<br>05<br>63<br>56<br>04<br>07<br>FA<br>44<br>02<br>76<br>34<br>50                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 43<br>17<br>34<br>08<br>61<br>61<br>41<br>FA<br>09<br>33<br>51<br>10<br>23<br>07<br>62<br>53                                                                                     |
| 21                                                                   | 41<br>13<br>15<br>16<br>16<br>17<br>17<br>17<br>17<br>17<br>17<br>17<br>17<br>17<br>17<br>17<br>17<br>17                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | +C 04 62 43 32 06 73 61 01 FA 01 75 61 15 34 00                                                                                                                                                      | 4C<br>41<br>06<br>72<br>43<br>16<br>25<br>07<br>64<br>06<br>43<br>65<br>06<br>43<br>E2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 05<br>27<br>10<br>36<br>52<br>FA                                                                                                                                                 |
| 90                                                                   | 03<br>FD<br>67<br>DA<br>67<br>F0<br>FD<br>02<br>FD<br>03<br>03                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 00                                                                                                                                                                                                   | +D<br>07<br>64<br>36<br>32<br>26<br>67<br>57<br>67<br>76<br>54<br>34<br>25<br>02                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 41<br>07<br>64<br>63<br>13<br>FA<br>07<br>63<br>FA<br>03<br>20<br>08<br>75<br>35<br>52                                                                                           |
| 90                                                                   | 13<br>36<br>7E<br>3F<br>3A<br>52<br>E6<br>36<br>CE<br>77<br>B0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | +E 22 33 44 03 75 63 11 26 05 61 45 05 72 00 F2                                                                                                                                                      | +E<br>55<br>17<br>41<br>04<br>57<br>06<br>64<br>03<br>76<br>F4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 06<br>36<br>44<br>FA<br>33<br>06<br>61<br>53<br>34<br>25<br>08<br>62<br>53<br>13<br>04<br>07                                                                                     |
| FF                                                                   | 6F<br>01<br>FE<br>09<br>90<br>04<br>A4<br>F0<br>01<br>76<br>05<br>05                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                      | +F 43 13 27 04 75 A 25 06 76 71 F A 25 07 55 12                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 66<br>47<br>34<br>FA                                                                                                                                                             |
| FE                                                                   | 186<br>13D<br>1F6<br>181<br>171<br>19A<br>1C6<br>141<br>1DD<br>180<br>189<br>189<br>189                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | : 9D<br>: 45<br>: 18<br>: DE<br>: E0<br>: BA<br>: F6<br>: EF<br>: E3<br>: E1<br>: E3<br>: E2<br>: E3<br>: E3<br>: E3<br>: E3<br>: E4<br>: E5<br>: E5<br>: E5<br>: E5<br>: E5<br>: E5<br>: E5<br>: E5 | 1 Sum<br>106<br>1 E B<br>1 E B<br>1 E C B                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | *Sum<br>*1 IA<br>*7A<br>*189<br>*108<br>*192<br>*F5<br>*49<br>*C6<br>*A3<br>*187<br>*142<br>*142<br>*142<br>*142<br>*143<br>*144<br>*144<br>*144<br>*144<br>*144<br>*144<br>*144 |
| 95F<br>Sum<br>Add<br>960<br>961<br>962                               | Add<br>950<br>951<br>952<br>953<br>954<br>957<br>958<br>959<br>950<br>958<br>958                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Add<br>940<br>941<br>942<br>943<br>944<br>945<br>947<br>948<br>949<br>949<br>949<br>949<br>948<br>948<br>948<br>948                                                                                  | Add<br>9300<br>9310<br>9320<br>9340<br>9350<br>9360<br>9370<br>9380<br>9380<br>9380<br>9380<br>9380<br>9380<br>9380<br>938                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Add<br>9200<br>9210<br>9220<br>9230<br>9250<br>9260<br>9270<br>9280<br>9280<br>9280<br>9280<br>9280<br>9280<br>9280<br>928                                                       |
| 1<br>0 F                                                             | 00000000000000000000000000000000000000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0 25<br>0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0                                                                                                                                                        | 000 DD FD 000 DD D                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | C5                                                                                                                                                                               |
| 0 Di                                                                 | 0 9 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 5 2E<br>5 2E<br>5 01<br>6 01<br>5 01<br>5 02<br>5 50<br>0 56<br>0 56<br>0 56<br>0 56<br>0 56<br>0 56<br>0 56                                                                                         | 21<br>CD<br>E5<br>21<br>CD<br>E5<br>75<br>75<br>76<br>76<br>76<br>76<br>76<br>76<br>76                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | +1<br>2B<br>AB<br>21<br>FD<br>00<br>77<br>AE<br>13<br>FE<br>6A<br>00<br>00<br>C5<br>7E<br>02<br>CD                                                                               |
| A 9F                                                                 | 7 FE<br>0 10<br>0 BF<br>3 13<br>0 BF<br>5 50<br>9 CI<br>9 F5<br>9 CE<br>9 CE<br>9 CE<br>9 CE<br>9 CE<br>9 CE<br>9 CE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 86<br>20<br>34<br>01<br>01<br>53<br>46<br>86<br>86<br>86<br>86<br>86<br>86<br>86<br>86<br>86<br>86<br>86<br>86<br>86                                                                                 | E1<br>C2<br>20<br>C2<br>CB<br>03                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | DD BO 10 77 AE 01 DD FE 2F AF FD 92 06 FD CO                                                                                                                                     |
| 2 +:                                                                 | 50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 86<br>86<br>26<br>01<br>01<br>05<br>54<br>86<br>46<br>46<br>46<br>46<br>46<br>46<br>46<br>46<br>46<br>46<br>46<br>46<br>46                                                                           | 93<br>9E<br>37<br>9E<br>03<br>9E<br>5F<br>CD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | D6<br>A1<br>O1<br>FD<br>DD<br>E1<br>49<br>CA<br>CD<br>77<br>18<br>OB<br>DD<br>7E<br>C5                                                                                           |
| 5 FC                                                                 | 2 D: 50 D: 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 93<br>93<br>93<br>91<br>93<br>93<br>93<br>93<br>93<br>93<br>93<br>94<br>95<br>95<br>95<br>95<br>95<br>95<br>95<br>95<br>95<br>95<br>95<br>95<br>95                                                   | 93<br>60                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | GA<br>B0<br>30<br>01<br>03<br>2A<br>77<br>03<br>GD                                                                                                                               |
| 27                                                                   | 0 CO<br>0 CO<br>0 CO<br>0 CO<br>0 CO<br>0 CO<br>0 CO<br>0 CO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 93<br>93<br>93<br>95<br>95<br>95<br>95<br>95<br>95<br>95<br>95                                                                                                                                       | 93<br>FD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 27<br>7E<br>00<br>02<br>E1<br>CC<br>92<br>BF<br>CD                                                                                                                               |
| BC +6                                                                | 94<br>19<br>00<br>0F<br>23<br>7E<br>00<br>0F<br>0F<br>0F<br>0F<br>0F<br>0F<br>0F<br>0F<br>0F<br>0F<br>0F<br>0F                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | CO                                                                                                                                                                                                   | +6<br>92<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>14<br>93<br>13<br>BE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 32<br>AC<br>06<br>AI<br>FD<br>C9<br>CC<br>FE<br>C3<br>77<br>10<br>BO<br>FD<br>77<br>93                                                                                           |
| 2E                                                                   | C3<br>C3<br>A0<br>FE<br>C3<br>C3<br>C3<br>C0<br>C0<br>C0<br>C0<br>C0<br>C0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 6F<br>60<br>20                                                                                                                                                                                       | +7<br>38<br>DD<br>38<br>DD<br>38<br>DD<br>52<br>00<br>1A<br>C9<br>00<br>FE<br>13<br>4F<br>6F<br>6F<br>6F<br>0A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | AB<br>BO<br>FD<br>DD<br>77<br>00<br>FE<br>6B<br>6B<br>02<br>92<br>2B<br>7E<br>03<br>CD                                                                                           |
| +8                                                                   | 53<br>28<br>09<br>07<br>95<br>90<br>96<br>96<br>52<br>53<br>53                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 20<br>01<br>01<br>04<br>45<br>00<br>99<br>12<br>95                                                                                                                                                   | +8<br>08<br>77<br>92<br>08<br>77<br>91<br>CA<br>CB<br>E3<br>00<br>E1<br>FE<br>C3<br>CA<br>PE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | BO<br>DD<br>77<br>7E<br>02<br>FD<br>58<br>CA<br>92<br>FD<br>31<br>10<br>01<br>C9<br>30                                                                                           |
| BF                                                                   | 28<br>95<br>CB<br>CB<br>CB<br>C6<br>00<br>C9<br>00<br>C9<br>00<br>C9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 11                                                                                                                                                                                                   | +9<br>CD<br>O1<br>DD<br>CD<br>O3<br>CD<br>90<br>47<br>OA<br>33<br>CA<br>CO<br>DFE<br>C5<br>90                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2B<br>CD<br>7E<br>02<br>00<br>DD<br>36<br>CA<br>99<br>3E<br>77<br>00<br>FD<br>DD                                                                                                 |
| +A                                                                   | 00<br>08<br>00<br>72<br>58<br>5F<br>03<br>00<br>00<br>28<br>00<br>95                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | A6                                                                                                                                                                                                   | +A<br>76<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>00<br>FD<br>0<br>0<br>FD<br>0<br>0<br>FD<br>0<br>0<br>FD<br>0<br>0<br>FD<br>0<br>FD<br>0<br>0<br>FD<br>0<br>FD<br>0<br>FD<br>0<br>FD<br>0<br>0<br>FD<br>0<br>FD<br>0<br>FD<br>0<br>FD<br>0<br>FD<br>0<br>FD<br>0<br>FD<br>0<br>FD<br>0<br>FD<br>0<br>F | 00<br>04<br>00<br>7E<br>06<br>93<br>92<br>FA<br>03<br>20<br>22<br>77<br>AF                                                                                                       |
| 3.7<br>+E                                                            | 000<br>000<br>000<br>000<br>000<br>000<br>000<br>000<br>000<br>00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 50<br>52<br>20<br>53<br>93<br>2E<br>04<br>20<br>04<br>41<br>00<br>95<br>36<br>95                                                                                                                     | C9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | +B<br>00<br>92<br>FD<br>77<br>03<br>FF<br>92<br>FE<br>18<br>37<br>C3<br>AC<br>01<br>32<br>FB                                                                                     |
| +C                                                                   | 21<br>000<br>FE<br>000<br>000<br>000<br>000<br>000<br>000<br>000<br>000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2E<br>50<br>52<br>20<br>20<br>04<br>52<br>49<br>59<br>00<br>CD<br>EE                                                                                                                                 | 00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 00<br>FD<br>77<br>00<br>FD<br>CD<br>FE<br>71<br>02<br>C9<br>22<br>B0<br>FD<br>A0                                                                                                 |
| 41<br>+D                                                             | 00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 50<br>52<br>56<br>87<br>04<br>50<br>2E<br>98<br>00<br>10<br>FE<br>32<br>56                                                                                                                           | +D<br>F2<br>DD<br>00<br>F2<br>DD<br>E1<br>13<br>FD<br>00<br>6F<br>00<br>79<br>93<br>00<br>00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | E5<br>00<br>FD<br>77<br>9A<br>2D<br>CA<br>3E<br>00<br>91<br>C1<br>7E                                                                                                             |
| 79<br>+E                                                             | 00<br>00<br>00<br>95<br>95<br>52<br>00<br>00<br>28<br>32<br>F2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 99<br>3A<br>A0<br>99                                                                                                                                                                                 | +E 00 77 00 00 77 C9 CD 7E 00 37 7E 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | DD<br>77<br>7E<br>03<br>CC<br>CA<br>9D<br>FB<br>00<br>00<br>E1<br>02<br>CD                                                                                                       |
| 65<br>+F<br>DO                                                       | 00<br>FE<br>00<br>00<br>F1<br>95<br>07<br>C9<br>00<br>DC<br>9F<br>95<br>F0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | +F<br>32<br>01<br>05<br>2E<br>20<br>93<br>2E<br>56<br>49<br>9B<br>00<br>FE<br>30<br>B0<br>CD                                                                                                         | 00<br>02<br>00<br>04<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 00<br>E5<br>7E<br>03<br>01<br>CD<br>3A<br>B5<br>92<br>FD<br>00<br>00<br>C9<br>DD<br>20<br>00                                                                                     |
|                                                                      | : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 19 19 19 19 19 19 19 19 19 19 19 19 19 1                                                                                                                                                             | ***                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2                                                                                                                                          |

| d<br>00<br>10<br>20<br>30<br>40<br>50<br>60<br>70                          | A20 (A30 F<br>A40 F<br>A50 (A50 A50 A50 A50 A50 A50 A50 A50 A50 A50                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Add 4                 | 900 E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 350 00<br>360 F5<br>370 00<br>380 00<br>380 00<br>380 00<br>380 00<br>380 00<br>380 00<br>380 00<br>380 00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | d +0<br>100 F5<br>110 Ab<br>120 00<br>130 00 | +0<br>10<br>3A<br>10<br>3E<br>10<br>10<br>10<br>10<br>10<br>10<br>10<br>10<br>10<br>10                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| +0<br>3F<br>37<br>1F<br>3F<br>2D<br>00<br>C5                               | CD<br>F8<br>06<br>CO<br>AB<br>CD<br>28<br>F7<br>1F                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | +0                    | E F F F F F F F F F F F F F F F F F F F                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 5 36<br>5 F1<br>5 00<br>5 00<br>5 28         | D5<br>8E<br>D2<br>8E<br>97<br>D2<br>97                                                                                                                               |
| +1<br>3C<br>37<br>1F<br>3F<br>2F<br>FF<br>E5<br>C1<br>03                   | B2<br>36<br>11<br>AB<br>1B<br>00<br>E1<br>23<br>C9<br>02<br>2F<br>1F                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | +1                    | E 1 E 1 E 1 E 1 E 1 E 1 E 1 E 1 E 1 E 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0 00<br>0 00<br>0 00<br>0 00                 | 00<br>05<br>80<br>10<br>80<br>80<br>10                                                                                                                               |
| +2<br>38<br>3F<br>1F<br>3F<br>2F<br>00<br>21<br>C9                         | 9A<br>CD<br>AF<br>7A<br>9A<br>11<br>AF<br>10<br>F5<br>02<br>2F<br>3F                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | +2 ·                  | 00 F                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0 00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0 BC<br>0 CC<br>0 CC<br>0 CC<br>0 CC<br>0 CC | 00<br>03<br>03<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00                                                                                                       |
| +3<br>38<br>03<br>1E<br>3F<br>2C<br>FF<br>00                               | B3<br>3E<br>BF<br>ED<br>FA<br>3E<br>02<br>2C<br>3F<br>1E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | -3 -                  | 1 F 9 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | FE 000                                       | 5E<br>00<br>07<br>80<br>FD<br>86<br>86<br>AE                                                                                                                         |
| +4<br>30<br>01<br>0C<br>3F<br>3B<br>00<br>E0                               | 9A<br>CO<br>2O<br>OA<br>9A<br>5B<br>12<br>1B<br>O2<br>3F<br>OC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | -4                    | D 7 C B 3 C B B B 1 C B B B C C C C C C C C C C C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0 00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00       | 91<br>97<br>34<br>97<br>97<br>34                                                                                                                                     |
| +5<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>FF<br>01                               | 23<br>A8<br>F6<br>CD<br>3E<br>BD<br>13<br>CD<br>00<br>00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ·5 ·                  | D 3 0 0 0 1 0 0 1 0 0 0 1 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0 00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 210 000                                      | 00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00                                                                                           |
| +6<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>40                               | 01 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ٠ ٨٠                  | E 0 0 8 0 8 0 8 0 8 0 8 0 8 0 8 0 8 0 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0 00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 6 6E 95                                      | 000<br>000<br>000<br>100<br>100<br>100<br>100<br>100<br>100<br>100                                                                                                   |
| +7<br>FF<br>FF<br>FF<br>FF<br>FF<br>FF<br>FF                               | 88<br>14<br>FA<br>C7<br>11<br>9A<br>E5<br>C2<br>A8<br>FF<br>FF<br>FF                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | .7                    | F F F C 3 3 7 7 2 5 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 000000000000000000000000000000000000000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 38<br>86<br>9 04<br>9 04<br>2 2              | 21<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00                                                                                     |
| 00                                                                         | 00 1<br>E5<br>3E<br>9A<br>40<br>E1<br>0B<br>0B<br>99<br>F1<br>00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | +8 +                  | D 70<br>2 0 0 F 0 0 0 F 0 0 0 1 0 1 0 0 1 0 1 0 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0 00<br>0 00<br>0 00                         | 11<br>21<br>03<br>18<br>00<br>60<br>00<br>00<br>00<br>50<br>53<br>53<br>53<br>53<br>53<br>54<br>54<br>54<br>54<br>54<br>54<br>54<br>54<br>54<br>54<br>54<br>54<br>54 |
| +9<br>01<br>0C<br>3B<br>00<br>FF<br>77<br>01<br>01<br>FF<br>FF<br>FF<br>FF | AF<br>11<br>18<br>11<br>01<br>01<br>7E<br>21<br>9A<br>CD<br>38<br>38<br>0C<br>30                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | .9                    | 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 000000000000000000000000000000000000000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0 00                                         | 00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00                                                                                           |
| +A<br>03<br>1E<br>3C<br>00<br>00<br>23<br>EB<br>32                         | C7<br>CD<br>89<br>19<br>C1<br>12<br>BF<br>C0<br>2C<br>3C<br>1E<br>38                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | +0                    | 100 F<br>100 F<br>100 G<br>100 G | 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | B C C C C C C C C C C C C C C C C C C C      | 0 60 A3 23 CI O 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0                                                                                                                |
| FF<br>OB                                                                   | 23<br>9A<br>B2<br>00<br>0D<br>C9<br>13<br>9A<br>53<br>AB<br>2F<br>3E<br>1F<br>38                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | +B                    | 52 CD 55 CD 56 CD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2 3<br>3 9<br>0 0<br>0 0                     | 999<br>999<br>999<br>999<br>999<br>999<br>999<br>999<br>999<br>99                                                                                                    |
| +C<br>37<br>1F<br>3F<br>2F<br>00<br>00<br>78<br>2B                         | 0B<br>9A<br>7E<br>C2<br>C5<br>09<br>06<br>BD<br>C9<br>2F<br>3F<br>1F<br>3C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | +C -                  | 0E 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0 F 0 0 0 0 0 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | E 04<br>0 A<br>0 0<br>0 0<br>1 C             | E1 BC AC OC                                                                                                                      |
| +D<br>37<br>1F<br>2D<br>00<br>FF<br>81<br>00<br>C3<br>FF<br>FF<br>FF       | 78<br>53<br>3E<br>23<br>38<br>08<br>08<br>9A<br>4F<br>2D<br>3F<br>1F<br>3F                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | +D                    | 3 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 000000000000000000000000000000000000000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0 3 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0      | C5<br>BC<br>BC<br>BC<br>BC<br>BC<br>BC<br>BC<br>BC<br>BC<br>BC                                                                                                       |
| 20                                                                         | B1<br>BD<br>BB<br>CD<br>9A<br>E5<br>3D<br>CB<br>E1<br>9B<br>2D<br>3F<br>1F<br>3F                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                       | 77 (55A (65A (65A (65A (65A (65A (65A (65A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2 9<br>0 0<br>0 0<br>0 0                     | 9 00 2<br>0 2 1 CI<br>1 CI<br>1 CI<br>1 CI<br>1 CI<br>1 CI<br>1 CI<br>1 CI                                                                                           |
| 37<br>38<br>38<br>38<br>01                                                 | 20<br>9A<br>CD<br>CO<br>AF<br>01<br>20<br>1E<br>D1<br>04<br>2D<br>3F<br>1F<br>3F                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                       | 00<br>0E<br>04<br>08<br>50<br>12<br>CD<br>9E<br>73<br>05<br>21<br>00<br>E8<br>00<br>19                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 10 1                                         | 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1                                                                                                                              |
| 139<br>175<br>134<br>183<br>1FB<br>1FB                                     | 11A<br>129<br>196<br>1A2<br>136<br>1AD<br>1BC<br>1EA<br>156<br>19C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | : Sum<br>: 70<br>: 68 | Sum<br>:CA<br>:BA<br>:BA<br>:4B<br>:6C<br>:25<br>:FD<br>:FA<br>:FA<br>:FA<br>:49<br>:06<br>:49<br>:FA<br>:49<br>:49<br>:49<br>:49<br>:49<br>:49<br>:49<br>:49                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 100<br>133<br>100<br>100<br>100<br>100<br>100<br>100<br>100<br>100                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Sum<br>16<br>59<br>100<br>1D<br>175          | Sum<br>1E<br>A4<br>315<br>26<br>00A<br>33C<br>000<br>83<br>41<br>C3<br>41<br>53<br>52<br>52                                                                          |
|                                                                            | 9999                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 9                     | 91<br>91<br>91<br>91<br>91<br>91<br>91<br>91<br>91<br>91<br>91<br>91                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 91<br>91<br>91<br>91<br>91<br>91<br>91<br>91                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 90<br>90<br>90                               | 90<br>90<br>90<br>90                                                                                                                                                 |
| Add<br>A00<br>A01<br>A02<br>A03<br>A04<br>A05<br>A06                       | 19 10 19 19 19 19 19 19 19 19 19 19 19 19 19                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | dd<br>F00<br>F10      | E10<br>E20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 160<br>170<br>180<br>190<br>180<br>180<br>160<br>160<br>160<br>160                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 100                                          | 00<br>10<br>20<br>30<br>40<br>50<br>60<br>70<br>80<br>80<br>80<br>80<br>80<br>80<br>80<br>80<br>80<br>80<br>80<br>80<br>80                                           |
| 0 4<br>0 0<br>0 0<br>0 8                                                   | F1<br>F1<br>F1<br>F1<br>F1<br>F1<br>F1<br>F1<br>F1<br>F1<br>F1<br>F1<br>F1<br>F                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | +0<br>F1              | 05<br>FF                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>FF<br>01<br>01                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 00                                           | 000 1                                                                                                                                                                |
| B 4 1 4 0 0 0 0 0 0 0 0                                                    | OF OS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | +1<br>0F              | FF                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | FF<br>FF<br>FF<br>FF<br>FF<br>OO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | FF<br>FF<br>FF<br>FF                         |                                                                                                                                                                      |
| 2 4 0 0 0 0 0 0 0 0                                                        | F1 81 61 61 61 61 61 61 61 61 61 61 61 61 61                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | +2                    | 01                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 00<br>00<br>00<br>00<br>01<br>01<br>01                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 00                                           | 000                                                                                                                                                                  |
| 1 4                                                                        | 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | +3                    | 00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | FF<br>FF<br>FF<br>FF<br>00<br>00<br>00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | FF<br>FF<br>FF<br>FF                         | FF                                                                                                                                                                   |
| 0 6 0 0 0 0 0 0                                                            | CCOFFBEOFFOO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | +4                    | 01                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 00<br>00<br>00                               | 000                                                                                                                                                                  |
| 00 0                                                                       | 9 3F<br>1 03<br>1 06<br>1 06<br>1 0<br>1 0<br>1 0<br>1 0<br>1 0<br>1 0<br>1 0<br>1 0<br>1 0<br>1 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | +5                    | 01<br>06<br>00<br>90<br>08                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | FF<br>FF<br>FF<br>FF<br>00<br>00<br>00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | FF<br>FF<br>FF                               | FF                                                                                                                               |
| 4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6                                    | 5 E O F F F C O O O                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | + + c                 | 41<br>01<br>45<br>01                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 00<br>00<br>00<br>00<br>01<br>01                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 00<br>00<br>00                               | 00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00                                                                                           |
| 00 0<br>00 4<br>00 0<br>00 0                                               | 0 35<br>1 01<br>1 01<br>1 01<br>1 01<br>1 01<br>1 01<br>1 0<br>1 0<br>1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 6 +7                  | 10<br>20<br>03<br>02<br>00<br>08<br>20<br>3F<br>02<br>00<br>A2<br>00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | FF<br>FF<br>FF<br>FF<br>OO<br>OO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | FF<br>FF<br>FF                               | FF                                                                                                                               |
| 18 C                                                                       | FILE FOR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | + + E                 | FF E5 05 81 41 FF 41 FF 25 11 01                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 00<br>01<br>01<br>00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | +B<br>00<br>00<br>00<br>00                   | 000000000000000000000000000000000000000                                                                                                                              |
| 10 0                                                                       | 0 1F<br>0 3H<br>1 0H<br>1 0H<br>1 0H<br>1 0H<br>1 0H<br>1 0H<br>1 0H<br>1 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 00                    | 02<br>FF<br>04<br>06<br>00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | FF<br>FF<br>FF<br>FF<br>FF<br>FF<br>FF<br>FF<br>FF<br>FF<br>FF<br>FF<br>FF                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | +9<br>FF<br>FF<br>FF<br>FF                   | FF                                                                                                                               |
| 10 0                                                                       | 91 5 F O F C O E F                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 9 +6                  | 09<br>01<br>95<br>FD<br>41<br>21<br>01<br>11<br>FD<br>11<br>41<br>41<br>61<br>61<br>61<br>61<br>61<br>61<br>61<br>61<br>61<br>61<br>61<br>61<br>61                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>01<br>01<br>00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 00<br>00<br>00<br>00                         | 00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00                                                                                           |
| 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00                                     | D 11 00 11 00 11 00 10 10 10 10 10 10 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1 0                   | 100<br>000<br>3F<br>02<br>04<br>000<br>05<br>05<br>05<br>100<br>100<br>100<br>100<br>100<br>100<br>10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | +B<br>FF<br>FF<br>FF<br>FF<br>FF             | FF                                                                                                                               |
| 00 00 00 00 00 00 00                                                       | F 0 F 0 F 0 F 0 F 0 F 0 F 0 F 0 F 0 F 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 8 +1<br>7 F<br>0 B    | 0 05<br>0 81<br>0 41<br>0 01<br>0 01<br>0 01<br>0 01<br>0 01<br>0 01<br>0 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 01                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 00<br>00<br>00<br>00                         | 00<br>00<br>00                                                                                                                                                       |
| 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00                                     | D 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 00 11 0 | 1 01                  | 033<br>200<br>020<br>020<br>040<br>061<br>061<br>061<br>061<br>061<br>061<br>061<br>061<br>061<br>06                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | FF FF FF OO OO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | +D<br>FF<br>FF<br>FF<br>FF<br>FF             | FF                                                                                                                                                                   |
| 00 00 00 00 00 00                                                          | F C O F F C O C O C O C O C O C O C O C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | D +1                  | 21 21 05 05 C1 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | +E<br>00<br>00<br>00<br>00                   | 00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00                                                                                                                   |
| 00 1                                                                       | 1 0<br>9 1<br>0 7<br>1 0<br>1 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 9 18                  | 20<br>07<br>20<br>08<br>08<br>10<br>32<br>08<br>08<br>08<br>08<br>08<br>08<br>08<br>08<br>08<br>08<br>08<br>08<br>08                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | FF FF FF 60 00 00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | +                                            | FF                                                                                                                               |
| 00 1                                                                       | 0 F 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 7 17                  | 12<br>14<br>15<br>16<br>16<br>16<br>16<br>16<br>16<br>16<br>16<br>16<br>16<br>16<br>16<br>16                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 1 F 6 | 150<br>1F0<br>1F0<br>1F0                     | 150<br>156<br>156<br>156<br>156<br>156<br>156<br>156<br>156<br>156<br>156                                                                                            |
| S440044                                                                    | 72<br>72<br>74<br>74<br>75<br>76<br>76<br>76<br>76<br>76<br>76<br>76<br>76<br>76<br>76<br>76<br>76<br>76                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 70                    | D89038E17D7CA6E0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 888888888                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 8 8 8 8                                      | 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3                                                                                                                              |

| - | Fx                                                                                                                         | _                                                  | _                                                                                | _                                                                                | _                                                                                | <i>5 L</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | •                                        | ij.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | スト                                            | _                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | _                                                        |                                                                                                                | _                                                                                                        |                                                                                        | _                                                                          |                                                                                                    | _                                                           |                                                                   |                                                                                                                            | 7                                                                         | _                                                                                                                                | _                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | _                                                                                 | _                                                                                                    | _                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | _                                                                                                  |                                              |                                                                                                          |                                                          | _                                                                                                                                                                                                                                                                     | _                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | _                                            | _                                                                                       | _                                                                                                                                      | _                                                                               |                                                                                                                                                |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | Add<br>A100<br>A110<br>A120<br>A130<br>A140<br>A150<br>A160<br>A160<br>A160<br>A160<br>A160<br>A160                        | 17<br>0 40<br>0 00<br>0 11<br>0 00<br>0 00<br>0 00 | 9 4 8 9 9 9 9 9                                                                  | 1 3<br>1 3<br>2 1<br>1 0<br>0 0<br>0 0<br>0 0                                    | 0 0<br>7 0<br>1 0<br>5 0<br>0 0<br>0 0                                           | 000000000000000000000000000000000000000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 12 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 | 00 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 27 48 48 400 400 400 400 400 400 400 400 4    | 00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | +B<br>82<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00       | +9<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00                                                             | +6<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00                                                       | 06<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00                                                 | 00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00                               | 000                                                                                                | 000<br>178<br>78<br>20<br>20<br>111<br>00<br>00<br>00       | 0 00<br>7 33<br>5 55<br>0 41<br>0 00<br>0 00<br>0 00              | 196<br>105<br>168<br>166<br>1F7<br>105<br>106<br>107                                                                       | Ai<br>Ai<br>Ai                                                            | 00<br>10<br>20<br>30<br>40<br>50<br>60<br>70                                                                                     | 00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | +1<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00                                | 00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00                                                               | 00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 00 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 00 0                                                                                               | 000000000000000000000000000000000000000      | 10 0                                                                                                     | 0000                                                     | 0 0                                                                                                                                                                                                                                                                   | 000000000000000000000000000000000000000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0 01<br>0 01<br>0 01<br>0 01<br>0 01<br>0 01 | 000000000000000000000000000000000000000                                                 | 000                                                                                                                                    | 000                                                                             | 100                                                                                                                                            |
|   | A180<br>A1B0<br>A1B0<br>A1B0<br>A1B0<br>A1B0<br>A1B0<br>A1B0                                                               | 0 00                                               | 0 0                                                                              | 0 0                                                                              | 0 0                                                                              | 0 0 0 0 0 0 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | A CODE                                   | 00 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 00 0<br>00 0<br>00 0<br>00 0                  | 00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 00<br>00<br>00<br>00<br>00                               | 00                                                                                                             | 00<br>00<br>00<br>00<br>00                                                                               | 000                                                                                    | 00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00                         | 00<br>00<br>00<br>00<br>00                                                                         | 0 00<br>0 00<br>0 00<br>0 00<br>0 00<br>0 00                | 0 00<br>0 00<br>0 00<br>0 00<br>0 00<br>0 00                      | 10A<br>10B<br>10C<br>10C<br>10E<br>10E<br>10F                                                                              | Ai<br>Ai                                                                  | BO<br>BO<br>BO<br>BO<br>EO<br>FO                                                                                                 | 00<br>00<br>00<br>00<br>00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 00<br>00<br>00<br>00<br>00                                                        | 00<br>00<br>00<br>00                                                                                 | 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 00 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 10 0                                                                                               | 0 0                                          | 0 0                                                                                                      | 0 0                                                      | 0 0                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0 0 0 0 0 0 0 0 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0 00                                         | 000                                                                                     | 00                                                                                                                                     | 00                                                                              | 100                                                                                                                                            |
|   | Add<br>A200<br>A210<br>A220<br>A240<br>A250<br>A260<br>A270<br>A280<br>A280<br>A280<br>A280<br>A280<br>A280<br>A280<br>A28 |                                                    | 000000000000000000000000000000000000000                                          | 000000000000000000000000000000000000000                                          | 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0                                          | 0 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 1 10 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 | 0 1 2 3 4 5 6 7 B 9 A B C D E F          | 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 | 000 1                                         | 000000000000000000000000000000000000000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 00                                                       | +9<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00                               | 000                                                                                                      | 000                                                                                    | 000000000000000000000000000000000000000                                    | 000                                                                                                | 000000000000000000000000000000000000000                     | 000000000000000000000000000000000000000                           | 110<br>111<br>112<br>113<br>114<br>115<br>116<br>117<br>118<br>119<br>110<br>110                                           | A7<br>A7<br>A7<br>A7<br>A7<br>A7<br>A7<br>A7                              | 700<br>700<br>700<br>700<br>700<br>700<br>700<br>800<br>800<br>800                                                               | 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00                    | 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00                                                               | 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 |                                                                                                    | 6 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0      | 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0                                                                  | 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0                  |                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0 01<br>0 01<br>0 01<br>0 01<br>0 01<br>0 01<br>0 01<br>0 01                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0      | 000                                                                                     | +E<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00                                                             | +F 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00                                       | 18u<br>100<br>100<br>100<br>100<br>100<br>100<br>100<br>100<br>100<br>10                                                                       |
|   | Add<br>A300<br>A310<br>A320<br>A330<br>A340<br>A350<br>A360<br>A360<br>A360<br>A360<br>A360<br>A360<br>A360<br>A36         | 7 0 3 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0            | 0 8 8 9 8 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9                                          | 1 4 1 3 0 5 1 4 2 2 2 B 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0                          | 3 0 0 2 2 0 0 5 8 8 5 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0                                | 0 1 7 0 3 7 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 344444444444444444444444444444444444444  | 11                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 17 (23 (4 4 4 4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 | 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 | 03<br>41<br>30<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00 | +9<br>41<br>84<br>41<br>41<br>60<br>44<br>44<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00 | +A<br>27<br>45<br>21<br>36<br>13<br>30<br>63<br>63<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00 | +B<br>81<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00 | 00<br>00<br>00<br>00                                                       | +D<br>41<br>41<br>90<br>82<br>82<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00 | +E 24 24 45 36 33 34 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 | 000<br>000<br>000<br>000<br>000<br>000<br>000<br>000<br>000<br>00 | *Sur<br>*11<br>*6B<br>*AC<br>*71<br>*17<br>*62<br>*CB<br>*00<br>*00<br>*00<br>*00<br>*00<br>*00<br>*00<br>*00<br>*00<br>*0 | AE A                                  | 00<br>10<br>20<br>30<br>40<br>40<br>50<br>60<br>70<br>80<br>80<br>80<br>80<br>80<br>80<br>80<br>80<br>80<br>80<br>80<br>80<br>80 | B0<br>23<br>FD<br>04<br>A9<br>C3<br>FD<br>C3<br>FD<br>C3<br>FD<br>C3<br>FD<br>FD<br>FD<br>FD<br>FD<br>FD<br>FD<br>FD<br>FD<br>FD<br>FD<br>FD<br>FD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | DD<br>7E<br>FD<br>80<br>7E<br>23<br>7E<br>23<br>ED<br>BF<br>CA                    | BE 6<br>77 0<br>37 0<br>AB 6<br>02 1<br>00 1<br>52 1<br>52 1<br>52 1<br>52 1<br>53 6<br>50 0<br>53 6 | 80 1<br>80 2<br>80 2 | 000 7777 000 228A ACT DO 2 200 2 8 B B C C C C C C C C C C C C C C C C C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | E 0 D 0 D 0 D 0 D 0 D 0 D 0 D 0 D 0 D 0                                                            | D D D D D D D D D D D D D D D D D D D        | D 2 F F D D D D D D D D D D D D D D D D                                                                  | F C C C C C C C C C C C C C C C C C C C                  | C 00<br>D 2:<br>E 60<br>D 60<br>D 7:<br>D 00<br>D 7:<br>D 00<br>D 60<br>D 60<br>D 60<br>D 60<br>D 60<br>D 60<br>D 60                                                                                                                                                  | 0 00<br>3 Hi<br>0 DI<br>3 FI<br>2 27<br>7 02<br>7 02<br>7 02<br>8 E1<br>8 00<br>8 00 | 000 000 000 000 000 000 000 000 000 00       | +D<br>00<br>01<br>00<br>23<br>ABD<br>23<br>00<br>E5<br>F4<br>00<br>18<br>08<br>CD<br>3E | CD<br>CO<br>OA                                                                                                                         | 00<br>01<br>23<br>00<br>A0<br>37<br>00<br>F1<br>62<br>AB                        | 18u<br>169<br>132<br>105<br>136<br>179<br>14E<br>148<br>150<br>1EA<br>16B<br>1AB<br>175<br>1EA<br>16B<br>175<br>18E                            |
|   | Add<br>A410<br>A410<br>A420<br>A430<br>A450<br>A460<br>A460<br>A460<br>A460<br>A460<br>A460<br>A460<br>A46                 | 000000000000000000000000000000000000000            | 00                                                                               | 000000000000000000000000000000000000000                                          | 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0                                          | 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 000000000000000000000000000000000000000  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0       | 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 000                                                      | 00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00                                                                         | 00                                                                                                       | +B<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00       | 00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00 | +D<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00                   | +E 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00                   | 4F no 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00                      | 1 Sum<br>1 00<br>1 00<br>1 00<br>1 00<br>1 00<br>1 00<br>1 00<br>1 0                                                       | Add<br>A99<br>A99<br>A99<br>A99<br>A99<br>A99<br>A98<br>A98<br>A98<br>A98 | 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00                                                                                           | 0.0 1 1 5 4 5 5 4 5 5 6 E 0 0 D 2 D A 9 9 -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 20 6<br>20 6<br>20 6<br>20 6<br>20 6<br>20 6<br>20 6<br>20 6                      | 9 CI<br>A AI<br>C OI<br>D EA                                                                         | 3 D A O A O A O A O A O A O A O A O A O A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1 DI<br>3 16<br>3 DI<br>0 DI<br>0 F 0F<br>8 CC<br>2 CC<br>2 CC<br>9 A9<br>9 A9<br>5 06<br>9 CO<br>9 A9<br>7 F1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0 E: EE EE CS EE EE AE CD 0779 A9 C6                                                               | 00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00 | 23<br>C2<br>C6<br>CD<br>C7<br>CD<br>CD<br>CD<br>CD<br>CD<br>CD<br>CD<br>CD<br>CD<br>CD<br>CD<br>CD<br>CD | 80<br>27<br>00<br>80<br>30<br>F0<br>C3                   | 4F<br>B0<br>CB<br>2.7<br>AC<br>CD<br>A9<br>B3<br>CD<br>AB<br>79<br>AC<br>CO<br>AB<br>79<br>AC<br>CO<br>AB<br>79<br>AC<br>CO<br>AB<br>79<br>AC<br>CO<br>AB<br>79<br>AC<br>CO<br>AB<br>79<br>AC<br>AC<br>AC<br>AC<br>AC<br>AC<br>AC<br>AC<br>AC<br>AC<br>AC<br>AC<br>AC | AB<br>CD<br>20<br>00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | AB 00 AB 00 ED AB EA CD 10 68 E8 00          | 00<br>A9<br>00<br>A9<br>78<br>00<br>00<br>3E<br>A8<br>33<br>E1<br>F9                    | B9<br>A3<br>CD<br>00<br>00<br>00<br>E6<br>00<br>AA<br>29<br>10<br>10<br>10<br>10<br>10<br>10<br>10<br>10<br>10<br>10<br>10<br>10<br>10 | 33<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>0 | Sum<br>129<br>138<br>17E<br>105<br>152<br>100<br>152<br>100<br>152<br>125<br>100<br>100<br>100<br>100<br>100<br>100<br>100<br>100<br>100<br>10 |
|   | 510<br>520<br>530<br>550<br>550<br>550<br>550<br>550<br>550<br>550<br>550<br>55                                            | 00                                                 | +1<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00 | +2<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00 | +70<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>0 | 00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 000                                      | 0 00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                          | 00                                                                                                             | 00                                                                                                       | 00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00                               | 00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00                   | 00                                                                                                 | 00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00                      | 00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00                                  | 1 Sum<br>1 00<br>1 00<br>1 00<br>1 00<br>1 00<br>1 00<br>1 00<br>1 0                                                       | Add<br>AAO<br>AAO<br>AAO<br>AAO<br>AAO<br>AAO<br>AAO<br>AAO<br>AAO        | 0 20 CI<br>0 A/O CI<br>0 DI<br>0 CI<br>0 CI<br>0 CI<br>0 CI<br>0 CI<br>0 CI<br>0 CI<br>0 C                                       | B B:<br>B O:<br>B O:<br>B D:<br>B D: | 7 CI<br>7 CI<br>6 AI<br>9 AI<br>9 AI<br>9 AI<br>9 AI<br>9 AI<br>9 AI<br>9 AI<br>9 | 26<br>26<br>27<br>28<br>28<br>29<br>20<br>20<br>20<br>20<br>21<br>21<br>25<br>25<br>25               | A9<br>2A<br>00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 10<br>AA<br>06<br>E1<br>9A<br>13<br>C8<br>32<br>AA<br>E1<br>26<br>11<br>44                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | +6<br>C5<br>F6<br>CD<br>14<br>19<br>C3<br>FE<br>00<br>93<br>06<br>C9<br>32<br>38<br>36<br>00<br>06 | 1E<br>00<br>27<br>04<br>6B<br>00             | 20<br>CB<br>CA<br>00<br>CD<br>BE<br>1C<br>33<br>39<br>DC                                                 | EB<br>CD<br>53<br>00<br>10<br>28<br>20<br>28<br>05<br>41 | BE 7E 500 CD 01 AA 00 99 07 1D D3 3A 2A 00                                                                                                                                                                                                                            | 06<br>00<br>05<br>00<br>F2<br>A9<br>FE<br>00<br>CD<br>23<br>21<br>C7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 06   C1   C5   C5   C5   C5   C5   C5   C5   | DD I                                                                                    | E 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2                                                                                                | 9 : : : : : : : : : : : : : : : : : : :                                         | 7D<br>A0<br>0C<br>88<br>A7<br>A5<br>41<br>7F<br>2B<br>45<br>B2<br>5B<br>3C<br>CB<br>00<br>B6                                                   |
| 5 | um .                                                                                                                       | 00                                                 | 00                                                                               | 00                                                                               | 00                                                                               | 00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 00                                       | 00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 00                                            | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0 0                                                      | 0 0                                                                                                            | 00                                                                                                       | 00                                                                                     | 00                                                                         | 00                                                                                                 | 00                                                          | 00                                                                | 100                                                                                                                        | Sun                                                                       | 35                                                                                                                               | E2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 12                                                                                | FB                                                                                                   | DA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 69                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 90                                                                                                 | 02                                           | EB                                                                                                       | F3                                                       | 93                                                                                                                                                                                                                                                                    | 7B :                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | SE C                                         | F 2                                                                                     | DΕ                                                                                                                                     | E 18                                                                            | F7                                                                                                                                             |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | · = /                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | チェス・プログラム・リス                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Med 0-1 -2 -3 -4 -5 -5 -5 -5 -7 -8 -9 -7 -8 -8 -5 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 -1 -9 - | 18                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| AND 1 1 2 2 2 4 1 2 2 2 4 2 2 4 2 2 4 2 2 4 2 2 4 2 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 5 BIO C S D C C S A 9E D A F 1 1 9P D O E 94 C D S A 81 1 1 33 D C 1 9 C D S A 91 1 1 3 1 3 2 D C 2 D C S A 91 1 1 4 3 2 D C 2 D C S A 91 1 1 1 3 2 D C 2 D C S A 91 1 1 1 3 2 D C 2 D C S A 91 1 1 1 3 2 D C 2 D C S A 91 1 1 3 2 D C 2 D C S A 91 1 1 3 2 D C 2 D C S A 91 1 1 3 2 D C 2 D C S A 91 1 1 3 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C 2 D C |
| Add 10 11 12 20 14 15 40 77 88 17 18 17 18 17 10 15 17 18 18 17 10 15 17 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | BOOD OF CLD AD BY 28 ES 38 EX ES 29 ES 21 CO 00 1 L 90 L 91 ES 20 ES 21 CO 00 T L 90 L 91 ES 20 |
| Add 0 1 1 2 2 3 4 5 7 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1 1 2 7 1  | 1850 C 0 1 1 95 B C 1 0 85 1 1 89 B C 1 10 85 1 1 80 B C 1 10 85 1 10 85 1 10 85 1 10 85 1 10 85 1 10 85 1 10 85 1 10 85 1 10 85 1 10 85 1 10 85 1 10 85 1 10 85 1 10 85 1 10 85 1 10 85 1 10 85 1 10 85 1 10 85 1 10 85 1 10 85 1 10 85 1 10 85 1 10 85 1 10 85 1 10 85 1 10 85 1 10 85 1 10 85 1 10 85 1 10 85 1 10 85 1 10 85 1 10 85 1 10 85 1 10 85 1 10 85 1 10 85 1 10 85 1 10 85 1 10 85 1 10 85 1 10 85 1 10 85 1 10 85 1 10 85 1 10 85 1 10 85 1 10 85 1 10 85 1 10 85 1 10 85 1 10 85 1 10 85 1 10 85 1 10 85 1 10 85 1 10 85 1 10 85 1 10 85 1 10 85 1 10 85 1 10 85 1 10 85 1 10 85 1 10 85 1 10 85 1 10 85 1 10 85 1 10 85 1 10 85 1 10 85 1 10 85 1 10 85 1 10 85 1 10 85 1 10 85 1 10 85 1 10 85 1 10 85 1 10 85 1 10 85 1 10 85 1 10 85 1 10 85 1 10 85 1 10 85 1 10 85 1 10 85 1 10 85 1 10 85 1 10 85 1 10 85 1 10 85 1 10 85 1 10 85 1 10 85 1 10 85 1 10 85 1 10 85 1 10 85 1 10 85 1 10 85 1 10 85 1 10 85 1 10 85 1 10 85 1 10 85 1 10 85 1 10 85 1 10 85 1 10 85 1 10 85 1 |
| And 0 1 1 2 2 3 4 9 1 1 2 2 3 4 9 1 1 2 2 3 4 1 1 2 1 3 1 4 1 1 3 1 5 1 5 1 5 1 5 1 1 1 3 1 1 3 1 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 9860 77 € 1 12 C1 C4 83 C6 72 20 F7 20 77 90 77 102 75 107 100                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

| チェス・プログラム・リスト                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Add 0 1 1 2 3 3 4 6 7 5 6 7 1 8 1 9 1 6 7 1 8 1 2 1 7 1 8 1 9 1 7 1 8 1 9 1 7 1 8 1 9 1 7 1 8 1 9 1 7 1 8 1 9 1 7 1 8 1 9 1 7 1 9 1 8 1 9 1 9 1 9 1 9 1 9 1 9 1 9 1 9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Add 0 0 1 2 2 3 4 5 4 5 5 6 5 7 48 97 4 8 76 4 70 4 70 4 70 70 6 7 1 8 7 1 8 8 7 1 8 8 7 1 8 7 1 8 7 1 8 7 1 8 7 1 8 7 1 8 7 1 8 8 7 1 8 7 1 8 8 7 1 8 7 1 8 8 7 1 8 8 7 1 8 8 7 1 8 8 7 1 8 1 8 |
| And 0 1 4 2 3 4 4 4 5 6 7 6 9 7 8 8 9 6 8 1 8 1 5 1 5 8 7 1 5 1 5 1 5 1 5 1 5 1 5 1 5 1 5 1 5 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Add 0 0 1 2 2 52 4 5 4 5 4 5 4 7 8 8 9 8 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1                                                                                                                         |
| And 0 0 1 2 2 3 2 4 3 4 5 5 4 5 7 8 9 4 9 5 6 9 1 7 9 1 8 1 9 1 1 2 1 9 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Add 0 1 2 2 2 2 4 2 5 4 5 4 7 8 9 7 8 9 7 8 9 7 8 9 7 8 9 7 8 9 7 8 9 7 8 9 7 8 9 7 8 9 7 8 9 7 8 9 7 8 9 7 8 9 7 8 9 7 8 9 7 8 9 7 8 9 7 8 9 7 8 9 7 8 9 7 8 9 7 9 9 7 9 9 9 9                  |
| Sum BA 1D 6.7 FO C4 12 A3 10 C2 10 F7 A7 O SC ED C6 BB 18C Add F0 S F2 C4 A 5 5 4 5 7 64 7 7 6 5 ED C6 BB 18C Add F0 S F2 C4 A 5 5 4 5 7 64 7 7 6 5 ED C6 BB 18C Add F0 S F2 C4 A 5 5 6 5 6 7 7 8 7 8 7 8 7 8 7 8 7 8 7 8 7 8 7 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Sum E8 81 00 97 CC 98 02 00 03 76 08 09 05 77 CC 23 150 Mdd 00 15 00 00 05 76 00 03 150 Mdd 00 15 05 00 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05                                                         |
| Sum 9C 05 PG 17 90 PG 11 EA 37 00 FC 8A 5E 08 FG 08 FG 38 5 103  800 PG 75 00 PG 17 90 PG 18 14 PG 4A 5E 15 PG 4C 18 18 PG 4A 5E 15 PG 4C 18 PG 4C | Sun 6.7 19 65 E8 83 A4 84 84 80 06 41 70 76 49 10 E2 464 84 84 84 84 84 85 85 85 85 85 85 85 85 85 85 85 85 85                                                                                   |

| Add<br>&FOO<br>BF10 |          | +1<br>37<br>E5 | +2<br>3F<br>21 | C9         | +4<br>DD | +5<br>7E<br>06 | 02       | +7<br>C1<br>BE | +8<br>DD<br>28 | +9<br>E1<br>0A | +A<br>37<br>23 | +B<br>3F<br>23 | +C<br>C9 |          | +E<br>00<br>E1 |          | 1 Sum<br>1 3 B<br>1 B 7 | Add<br>C400<br>C410 |
|---------------------|----------|----------------|----------------|------------|----------|----------------|----------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------|----------|----------------|----------|-------------------------|---------------------|
| BF20                |          | E9<br>DS       | BE             |            | 23<br>BE | 7E             | E1<br>OF | C1<br>02       | 37             |                | C9             | 00             | 00<br>FC | 00<br>BF | 00             | 00       | EC<br>E7                | C420<br>C430        |
| BF40<br>BF50        | 99       | CD             | 92             | BE         | 21<br>58 | 1E             | 17<br>D6 | 22<br>BF       | D1<br>FE       | 11             | 11             | 93             | 10       | CD       | 00<br>53       | AB       | 13C                     | C440                |
| BF 60               | 40       | 02<br>C0       | 13<br>FE       | 59         | CA       |                | C6       | FE             | 49             | CA             | CA             | CC             | FE       | 58       | CA             | CC       | 17C                     | C460                |
| BF70<br>BF80        | 00       |                | 57<br>00       | 00         | 00<br>00 | 00             | FE<br>FE | 4D<br>26       | CA             | 00<br>A3       | 00<br>C1       | FE             | 00<br>2F | CA       | 20             | 00<br>C0 | 182                     | C470<br>C480        |
| BF90                |          | 10<br>BE       | DA             | C6         | DF       | BF<br>OB       | 08<br>77 | 3A<br>CD       | 00             | 13<br>B0       | 67<br>CD       | 3A<br>14       | 04<br>0F | 13<br>C3 | 6F<br>32       | CD<br>BF | 147<br>17D              | C490<br>C480        |
| BF BO               | 11       | 9C<br>OF       | 06<br>CD       | 21         | OF<br>OF | 02<br>C9       | 22<br>CD | D1<br>BO       | 11<br>BF       | CD<br>CD       | 56<br>32       | 99<br>BF       | CD       | 14<br>D1 | OF<br>E1       | C9       | 162                     | C480                |
| BFEO                | 31       | 00<br>21       | 20<br>77       | C3<br>A0   | 00<br>36 |                | CD<br>2D | E0<br>F2       | BF<br>E4       | D.S            | A7<br>E1       | BF<br>C9       | 00<br>BA | 00<br>CF | 00<br>2D       | 00<br>49 | 1A9                     | C4D0<br>C4E0        |
| BFFO                | 4E       | 50             | 55             | 54         |          | CD             | 40       | 88             | 06             | 0.3            | CD             | 90             | 88       | C2       | 32             | BF       | :EB                     | C4F0                |
| Sum                 | 36       | 51             | 30             | FB         | 77       | 29             | 56       | A6             | 86             | A7             | AD             | 9F             | 14       | F2       | DB             | 42       | :F7                     | Sum                 |
| Add<br>COOO         | +O<br>CD | +1             | +2<br>BB       | +3<br>3A   | +4<br>A2 | +5<br>B0       | +6<br>47 |                | BO             |                | CD             | +B<br>57       | CO       | CD       | EO             | EO       | 1 Sun<br>1 E 7          | Add<br>C500         |
| C010                |          | CD<br>40       | 00             | 30         | C3<br>A2 | 32<br>80       | BF<br>47 | 20<br>CD       | 90             | 45<br>88       | 50<br>CD       | 54<br>0A       | 48<br>C0 | 2E       | 20<br>32       | OD<br>BF | 1 OB                    | C510<br>C520        |
| C040                |          | 31             | DB<br>CO       | F5         | D6<br>OF | 30             | 32<br>22 | A2<br>D1       | B0             | F1<br>CD       | C9<br>56       | 2B<br>99       | 7E<br>CD | E1       | C1             | C9<br>D6 | 126                     | C530                |
| C050                | 30       | 32<br>CO       | A2             | 80         | 00<br>C3 | 32             | BF<br>EB | ES<br>DO       | C5<br>ED       | 26             | AO<br>OF       | FD             | 6E       | 0E<br>CO | 7E<br>7C       | CD       | 190                     | C550                |
| C070                | 00       | 00<br>E5       | 32<br>21       | E9<br>38   | DO<br>BE | 7D<br>06       | 00       | 00<br>BE       | 00<br>28       | 32             | EA<br>23       | D0<br>23       | C1<br>10 | E1       | C9<br>E1       | 00<br>C1 | 1 BF                    | C570<br>C580        |
| C090                | 3E       | 3F<br>A5       | C9<br>C0       | C3<br>6F   | 90       | AF<br>DD       | 67<br>E5 | E6<br>C5       | FO<br>4F       | 6F<br>DD       | 7C<br>21       | E6             | OF<br>BE | CD<br>06 | 0D             | CI       | 100<br>1A2              | C590<br>C5A0        |
| COBO                | AO       | BO             | FE             | 00<br>E.T. | 20       | 1A             | 79       | DD             | BE             | 01             | 28             | OE<br>7F       | DD       | 23       | DD<br>F7       | 23<br>00 | 1 D3                    | C580<br>C5C0        |
| CODO                | 79       | 27<br>DD       | 10<br>BE       | 02         | 28       | F4             | DD<br>DD | DD<br>23       | DD             | 23<br>23       | DD             | 23             | 10       | F3       | 18             | E4       | 131                     | CSDO                |
| COEO                | E3       | CD<br>06       | 01<br>F7       | C5         | CD<br>C1 | F7             | C9       | F5<br>E5       | CD<br>26       | 14<br>A0       | OF<br>FD       | F1<br>6E       | OE       | 15<br>7E | C1<br>36       | 10<br>00 | 19E<br>19A              | C5E0<br>C5F0        |
| Sum                 | AO       | D3             | 48             | CA         | AA       | 30             | 41       | 02             | AD             | 38             | 50             | 80             | 70       | FC       | 20             | CB       | : D9                    | Sum                 |
| Add<br>C100         | +0<br>FD | +1<br>6E       | +2<br>0F       | +3         | +4<br>CD | +5             | +6<br>BO | +7<br>CD       | +8             | +9<br>0F       | +A<br>E1       | +B             | +C       |          | +E<br>A5       | +F<br>CO | I Sun                   | Add<br>C600         |
| C110                |          | 7D<br>18       | C9             | CD         | 00       | E5             |          | A0<br>06       | FD             | 6E<br>60       | OF<br>OB       | 7E<br>4F       | 36       | 00       | FD<br>3A       | 6E<br>AO | IFI<br>IFA              | C610<br>C620        |
| C170                | 80       | FE<br>D5       | 00             | 20         | 05       | 0D<br>21       | 10       | F4<br>D0       | C1<br>3A       | C9<br>A0       | OC<br>BO       | 10<br>FE       | EF<br>00 | C1<br>20 | C9<br>04       | 3E       | 103<br>100              | C630<br>C640        |
| C150                | 38       | 18             | 02             | 3E<br>20   | 31       | CD<br>C3       | EA       | 99<br>C3       | 11<br>3E       | FE<br>61       | FF             | 21             | B2<br>C1 | D3       | 3A<br>E1       | AO       | 19F                     | C650                |
| C170                | E5       | 21             | 77<br>CB       | AO<br>BE   | CB       | 76<br>F6       | 28<br>2D | 06<br>F2       | CB<br>74       | B6<br>C1       | CB             | FE 92          | 18       | OB<br>CD | CB<br>40       | 7E       | 13F                     | C670                |
| C190                | 18       | 17             | 3A             | A0         | BO       | FE             | 00       | 28             | 04             | 3E             | 00             | 18             | 02       | 3E       | 10             | 32       | 1 AC                    | C690                |
| C1AC                | 14       | BO<br>OF       | C9<br>E1       | CD<br>C9   | 70<br>E5 | C1<br>D5       | C3       | 32<br>00       | BF<br>AO       | CD<br>11       | B4<br>77       | A0             | CD<br>7E | 00       | B0             | 77       | :57<br>:87              | C680                |
| CIEC                | 23       | 10             | E.T.           | 11<br>E1   | 28<br>19 | 00<br>0D       | OE<br>C2 | DS<br>Bd       | E5<br>C1       | 06<br>21       | 09<br>CB       | 7E<br>E3       | F6       | 01<br>20 | 77<br>03       | 23<br>0E | : 89<br>: 9E            | C6D0                |
| CIFC                |          |                | 06             | 10         | 36       | FF             | 23       | 10             | FB             | EI             | 19             | OD             |          | F1       |                | C9       | : AB                    | C6F0                |
| Sun                 | 10       | B9             | 4F             | A6         | 39       | 70             | во       | 90             | 7E             | A9             | EC             | 25             | C9       | 79       | 9E             | 24       | 1FO                     | Sun                 |
| Add<br>C200         |          | DS             | +2<br>E5       | +3<br>CD   | CD       | +5             | +6<br>CD | +7<br>DO       | CI             | CD             | DA             | +B<br>99       | EI       | +D<br>D1 | CI             | C9       | : Sun                   | Add                 |
| C210                | 95       | OD             | 9D<br>9A       |            |          | 98<br>20       |          | OD<br>3A       |                | 9B<br>20       | 9B<br>9A       | 9B<br>0D       | 9B<br>9B |          | 9B<br>9B       | 9B<br>9B | #81<br>#60              | C700                |
| C230                | 95       | OD             | 9B<br>9A       |            |          | 0D<br>20       |          |                | 9B<br>20       | 9B<br>20       |                | 9B<br>20       | 98<br>98 |          | 9B<br>9B       |          | 119                     | C720<br>C730        |
| C250                | 98       |                | 9B<br>53       | 98<br>20   |          | 9B<br>41       |          | 98             | 96             | OD             | 2A             | 2A<br>2A       | 20<br>2A | 20<br>0D | 43<br>2A       | 48<br>2A | 19A<br>155              | C740<br>C750        |
| C270                | 20       | 20             | 20             | 52         | 20       | 42             | 20       | 2D             | 20             | 43             | 20             | 37             | 20       | 20       | 20             | 2A       | 1 A5                    | C760<br>C770        |
| C290                | 20       | 20             | 20             | 2A         | 26       | 00             | ES       | D5             | C5             | 3E             | 06             | CD             | 5B       | 99       | CD             | 00       | 112                     | C780                |
| CZB                 | CI       | 00             | C2             | DI         | E1       | DE             | EI       | C9             | 00             | 00             | 00             | 00             | 00       | 00       | 00             | 00       | 108                     | C7A0                |
| C2D                 | 0 04     | 22             | Di             | 11         | CE       |                | CZ       | 21             | 00             | 12             | 22             | DI             | 11       | CD       | F5             | C2       | :47                     | C780                |
| C2E                 |          | 33             | 00             |            | 48       | 11             |          |                |                |                |                |                | 22       |          |                |          | :91<br>:E2              | C700<br>C7E0        |

34 78 CD 18 9C 72 01 A5 F7 9D 22 7D 82 71 03 E3 :51

5E 61 CC 2A 16 63 BD FD 53 F3 OD EC 03 BD FA 2D :DE

Add +0 +1 +2 +3 +4 C300 D1 11 CD 56 99 C100 11 30 CD 56 90 C120 D2 56 90 11 14 ED C200 D2 56 90 11 14 ED C300 D2 56 90 11 14 ED C300 D2 56 50 50 CD C300 D2 56 50 CD C300 D2 50 CD

|                                      |                |          |          |          |          |                |                |                | 7         | т.       | ^ :            | _              | н :      | , ,            | - 14           | ٠,             | '^           |
|--------------------------------------|----------------|----------|----------|----------|----------|----------------|----------------|----------------|-----------|----------|----------------|----------------|----------|----------------|----------------|----------------|--------------|
| Add                                  | +0<br>CD       | +1       | +2       | +3       | +4       | +5<br>C4       | +6             | +7<br>A5       | +8        | +9       | +A             | +B             | +C       | +D             | +E             | +F             | r Su         |
| C400<br>C410                         | 3A             | E3<br>A0 | RΩ       | CD       | 00       | F5             | CD             | 68             | C4<br>9B  | CD<br>F1 | 20<br>C4<br>C4 | C5<br>20       | CD<br>C6 | C0<br>C3<br>14 | C5<br>E0       | 96             | 134          |
| C420                                 | 3E             | 06       | CD       | 58       | 99       | CD             | 33             | C2             | 11        | 76       | C4             | 21             | 08       | 14             | CD             | 96<br>39       | 156          |
| C430                                 | CC<br>CC       | CC<br>CD | BB<br>FF | C4<br>4D | 21       | 00<br>00       | 09             | CD             | 39<br>42  | C3<br>CA | 60<br>CD       | 10<br>C4       | FE<br>C4 | FE<br>57       | 49<br>CA       | CA<br>68       | 162          |
| C450                                 | C4             |          | 14       | OF<br>OO | CD       | 14             | OF             | CD             | 14        | OF       | C3             | 20             |          | 00             | 00             | 00             | 138          |
| C460<br>C470                         | 3E<br>22       | 01<br>A9 | 21<br>B0 | 00<br>C9 | 20       | 1B<br>00       | 06<br>49       | 00<br>4E       | 3E<br>54  | 00<br>4F | 21<br>52       | 00<br>4F       | 50<br>28 | 32<br>49       | A0             | B0<br>20       | 1 CF         |
| C480                                 | 20             | 4D       | 4F       | 4E       | 54       | 4F             | 52             | 28             | 4D        | 29       | OD             | 42             | 4C       | 41             | 29<br>43       | 48             | 107          |
| C490<br>C480                         | 28<br>29       | 42<br>20 | 29<br>20 | 20<br>3F | 20<br>0D | 4F<br>CD       | 52<br>89       | 20<br>C4       | 20<br>CD  | 57       | 48             | 49<br>FE       | 54<br>31 | 45<br>38       | 28<br>F6       | 57<br>FE       | 1 B4         |
| C480                                 | 3A             | 30       | F2       | D6       | 30       | 32             | AL             | BO             | co        | 11       | CO             | C4             | CD       | 56             | 99             | C9             | 1 C8         |
| C4C0<br>C4D0                         | 06<br>01       | 4C<br>01 | 45<br>4C | 56<br>45 | 45<br>56 | 4C<br>45       | 20<br>40       | 31<br>20       | 20<br>32  | 20<br>20 | 20<br>20       | 20<br>20       | 20<br>20 | 35<br>31       | 53             | 05             | #FC          |
| C4E0                                 | 05             | 01       | 01       | 01       | 01       | 4C             | 45             | 56             | 45        | 4C       | 20             | 33             | 20       | 20             | 30<br>20       | 53<br>20       | :54          |
|                                      | 20             | 33       | 4D       | 05       | 01       | 01             | 01             | 01             | 01        | 01       | 4C             | 45             | 56       | 45             | 4C             | 20             | : 43         |
| Sum                                  | CF             | 3D       | ED       | 33       | DF       | 35             | E3             | ЗA             | 2C        | 4D       | 65             | 4E             | C2       | 46             | 37             | D2             | 1 9A         |
| Add                                  | +0             | +1       | +2       | +3       | +4       | +5             | +6             | +7             | +8        | +9       | +A             | +B             | +C       | +D             | +E             | +F             | : Su         |
|                                      | 34<br>01       | 20<br>40 | 20<br>45 | 20<br>56 | 20<br>45 | 31<br>4C       | 30<br>20       | 4D<br>35       | 05<br>20  | 01       | 01<br>20       | 01             | 01       | 01<br>3F       | 01<br>48       | 01<br>0D       | 16E          |
| C520                                 | CD             | 96       | C2       | CD       | 2E       | C2             | CD             | 60             | C5        | CD       | 00             | BO             | 20<br>C9 | 00             | 00             | 00             | :18          |
| C530                                 | 48<br>41       | 42<br>41 | 44<br>41 | 50<br>41 | 60<br>41 | 44             | 42<br>41       | 4B<br>41       | 00<br>81  | 00<br>81 | 81             | 00<br>18       | 00<br>81 | 00<br>fil      | 00<br>fil      | 00<br>B1       | 14C          |
| C550                                 | 00             | 00       | 00       | 00       | 00       | 00             | 00             | 00             | 88        | 82       |                | 90             | AO       | 84             | 82             | 88             | 140          |
| C560<br>C570                         | CD             | 30<br>06 | C9<br>18 | 11<br>CD | 30       | 00<br>C5<br>C5 | 06<br>3A       | 18<br>A0       | CD        | BO<br>FE | C5             | 21<br>28       | 60       | AO<br>3E       | 11             | 48             | 1 A6         |
| C580                                 | C5             | AO       | 3E       | 50       | 32       | 04             | AO             | 3E             | AO        | 32       | 73             | AO             | 3E       | 90             | 32             | 74             | : 9E         |
| C590                                 | A0<br>FE       | CD<br>A0 | 95<br>CC | C5<br>85 | C9<br>88 | 21             | 77<br>00       | 00             | 7E<br>2D  | FE<br>F2 | 60<br>98       | F5<br>C5       | CC<br>C9 | 80<br>00       | 98             | F1<br>00       | BE: EC       |
| C580                                 | 10             | 77       | 15       | 23       | 10       | FΔ             | C9             | 00             | 00        | 00       | 00             | 00             | 00       | 00             | 00             | 00             | 19A          |
| C5C0<br>C5D0                         | 21             | 00<br>AB | 00<br>B0 | 22<br>30 | A3<br>32 | BO<br>AB       | C9<br>22<br>B0 | A6<br>32       | BO<br>AE  | CD       | 60<br>21       | 00<br>C2<br>00 | CD       | 50             | 00<br>C3<br>AF | AF<br>BO       | : 8D         |
| C5E0                                 | 22             | B1       | BO       | 21       | 00       | A3             | 22             | AC             | BO        | C9       | 00             | 00             | 00       | 00             | 00             | C9<br>F4       | :57          |
|                                      | ES             | 21       | OF       | 02       | 22       | D1             | 11             | EI             | C9        | 00       | E5             | 21             | 17       | OF             | 18             |                | IFD<br>IAA   |
| Sum                                  | 32             | 89       | AE       | FO       | CE       | QF,            | C5             | 66             | 92        | 07       | 8C             | 69             | 36.      | 84             | 31             | 12             | I AA         |
| Add<br>C600                          | +O<br>ED       | +1<br>5B | +2<br>A6 | +3<br>B0 | +4<br>AF | +5<br>CD       | +6<br>5E       | +7<br>0E       | +B<br>00  | CD<br>CD | +A<br>95       | +B<br>C5       | +C<br>CD | +D<br>00       | +E<br>CB       | +F<br>CD       | : Sur        |
| C610<br>C620                         | A9<br>ED       | OF       | ED<br>A3 | 55       | A6<br>AF | RO             | CD             | 60             | C3        | CD<br>40 | 60             | AR             | 00<br>A9 | 00             | 00<br>ED       | 00<br>53       | : 12<br>: 1A |
| C630                                 | AZ.            | 58<br>80 | CD.      | B0<br>50 | C3       | CD             | 5E<br>00       | 0E<br>97       | CD        | 56       | AB             | CD             | 00       | OE<br>C3       | 00<br>00       | C6             | : EB         |
| C640                                 | CD             | 40       | BB       | 00       | 00       | 00             | 3A             | AB             | BO        | FE       | 01             | CA             | 65       | C3             | CD<br>BO       |                | : 1B         |
| C650                                 | AF<br>40       | D2<br>C6 | 5A       | 00       | 00<br>03 | CD<br>82       | C6             | 00<br>B0       | 00<br>DA  | 00<br>E0 | 2E             | 01             | 32<br>00 | AB<br>00       | 80             | 00<br>C2       | : 03         |
| C670                                 | 00             | CD       | 00       | CB       | F5       | D4<br>C7       | 90             | BB             | F1        | DC       | FÓ             | AA             | 00       | 00             | 00             | 00             | :10          |
| 0860                                 | CD             | 90<br>7E | C6<br>OF | CD       | 20       | 00             | CD             | 95<br>7E       | C5<br>OF  | CD       | 77             | B1             | DA<br>76 | F5<br>A0<br>53 | C6             | 00             | 100          |
| C6A0                                 | F3             | 20       | 4D       | 41       | 77<br>54 | 45             | 21             | 20             | F5        | OD       | 77<br>E1       | 02<br>52       | 26<br>45 | 53             | 49             | 47             | 106          |
| C680                                 | 4E<br>D7       | 53<br>45 | E1<br>38 | D7       | FA<br>42 | 20<br>32       | 44<br>52       | 52<br>31       | 41<br>D7  | 57<br>42 | 2Ε<br>32       | 20<br>0D       | FA<br>CF | 0D<br>43       | 36             | 00<br>42       | : 20         |
| C6D0                                 | 32             | CF       | 47       | 34       | OD       | 32<br>45       | 32<br>CD       | 42<br>56       | 34        | CF<br>11 | 47             | 32<br>E6       | D7       | 42<br>3F       | 31<br>0F       | QD<br>QQ       | :15          |
|                                      | 00             | 00       | C5       | 33       | A0<br>C9 | C6<br>CD       | FO             | C5             | 11        | AA       | C0<br>C6       | CD             | CD<br>56 | 3F             | 11             | CC             | : CB         |
| Sun                                  | C.3            | 9E       | 8E       | FB       | 1C       | 71             | 49             | 36             | 95        | E4       | DD             | A6             | 15       | 91             | 91             | D4             | :FD          |
| Add                                  | +0             | +1       | +2       | +3       | **       | .5             | +6             | +7             | +8        |          | +A             | +B             | +C       | +D             | +E             | +F             | 150          |
| C700                                 | C6             | CD       | 3F       | OF       | 00       | 00             | 00             | 33             | 33        | C9       | CD             | FO             | C5       | 11             | 94             | C6             | : 1D         |
| C710<br>C720                         | CD<br>C3       | 56       | 99<br>AD | 11<br>FD | 05       | 00             | CD<br>7E       | 3F             | 0F<br>77  | 00       | 00<br>FD       | 00<br>6E       | 33<br>02 | 33<br>7E       | C9<br>FD       | 00             | : B2         |
| C730<br>C740                         | 03             | C5       | 00       | 00       | 6E<br>CD | 60             | C7             | FD             | 42        | C7       | 00             | 00             | CD       | 60             | C7<br>02       | 77<br>C1       | 147          |
| C740<br>C750                         | E1 7E          | 03       | E5       | 26<br>CD | A0<br>00 | 60<br>C3<br>B0 | CD             | CE             | FD        | 7E<br>E1 | 01<br>C9       | 77             | FD<br>00 | 6E<br>00       | 02             | FD<br>00       | :44<br>:0F   |
| C760                                 | ES             | FD       | 36       | 06       | AB       | 26             | AO             | 14<br>C3       | 20<br>77  | CE       | CB             | 47             | C2<br>C3 | 80             | C7             | FD             | 158          |
| C770                                 | 6E<br>ED       | OO<br>CB | 7E       | 36       | 00       | FD             | 6E             | 02<br>ED       | 77<br>7E  | CD<br>02 | 00<br>ED       | BO<br>BE       | C3       | 56<br>20       | C7<br>OB       | OO<br>FD       | 163<br>1CE   |
| C780<br>C790                         | 6E             | 12       | 36       | 00       | C2       | 6F             | C7             | FD             | 7E        | 00       | FD             | 96             | 02       | FE             | 20             | 20             | 1FD          |
| C780<br>C780                         | OA<br>D2       | FD<br>6F | 7E       | FD.      | 6E       | F0<br>00       | FD<br>36       | 77             | 06<br>FD  | 18<br>6E | CA             | 56<br>56       | 7E<br>90 | 0.2            | FE<br>79       | OB             | 114<br>106   |
| C7C0                                 | FD<br>FD       | 7E       | C7<br>02 | FD       | BE       | FA             | 20             | 08             | FD        | 6E       | 02<br>F2       | 36             | -00      | C3<br>C4       | ΔE             | C7<br>C7<br>FD | EZ:          |
| C700<br>C7E0                         | FD 77          | 7E       | 02<br>C3 | FD<br>6F | 96<br>C7 | 00<br>FD       | FE<br>7E       | 20             | 20<br>FE  | 0B<br>70 | FD             | 7E<br>6F       | 00<br>C7 | C6             | 10<br>6E       | FD<br>00       | : A:         |
| C7F0                                 | 36             | 00       | FD.      | 6E       | 02       | 36<br>36       | 7E<br>50       | C3             | 79        | C7       | 00             | 00             | 00       | 00             | 00             | 00             | : 20         |
| Sun                                  | F9             |          | 08       |          | 31       | 04             | 9A             | 42             | 31        | C3       | E8             | 76             | 36       | CF             | 50             | AB             | I A          |
| 044                                  | +0             |          |          | +3       | +4       | +5             |                | +7             | +8        | +9       | +A             | +B             |          | +p             | +E             | +F             | 1 S          |
| Add<br>C800<br>C810                  | CD<br>CD       | 40       | #2<br>88 | FD       | 21       | 45<br>00<br>13 | AL<br>FE       | +7<br>CD<br>58 | AO<br>CA  | BE       | 00             | 00             | +C<br>00 | 00             | 00             |                | 1 Al         |
| C820                                 | FE             | 50<br>26 | AC<br>CA | ZA<br>CO | 02       | FE             | 54             | CA             | 60        | C6<br>AA | 00             | 0.0            | 00       | 00             | 0.0            | FE             | 191          |
| C820<br>C830<br>C840                 | 49             | CA       | CC       | CC       | FE       | 57             | CA             | 60<br>CF       | 12        | FE       | 4D             | CA             | 00<br>4F | 0.0            | FE             | 68             | : B          |
| C840<br>C850                         | CA             | 15       | CF       | 50<br>30 | 71       | CA             | 28             | CF<br>00       | 00        | 10       | CB             | CD             | 20       | CA<br>C7       | C9             | 00             | 15           |
| C860                                 | ES             | 05       | 21       | 16       | 17       | 22             | D1             | 11             | 11        | 93       | 10             | CD             | 00       | AB             | Di             | E1             | : 5          |
| C870                                 | C9<br>FE       | 37       | C9<br>28 | FB       |          | 73             | 3A<br>73       | 02             |           | FE<br>04 |                | 28<br>FE       | 20       | C2             | Co             | CB             | 16           |
| CSBO                                 | 38             | 07       | 13       | 47       | 30       | 03             | 13             | 6F             | CD        | CO       | 9E             | DE             | C.3      | 10             | CS             | FD             | : 3          |
| C890                                 | 36             | O1<br>FE | 81       | 2.6      | 71       | 85<br>C8       | 6F<br>FD       | 7E<br>75       | FE        | B1<br>37 | 28<br>3F       | C9             | C3       | 0.00           | 00             | 00             | IB<br>IA     |
| C890<br>C890                         |                |          |          |          | 20       | 02             | 50             | CA             | 36        | 02       | 17             | FE             | 61       | De             | 40             | E9             | + D          |
| C880<br>C890<br>C880<br>C880         | 7E             | 05       | 1.7      |          |          |                |                |                |           |          |                |                | 13       |                |                |                | :5           |
| C880<br>C890<br>C880<br>C800<br>C800 | FE             | 69       |          | 40       |          |                | DQ             |                |           |          | 34             | 0.2            | 10       | 75             | 0.3            | 75             | 10           |
| C880<br>C890<br>C880<br>C880         | FE<br>13       | 69<br>6F | DZ<br>CD | 40       | BE       | CB<br>10       | 76             | 20             | 0.3       | C3       | 50             | 97             | FD 78    | 75<br>FE       | 02             | 7E             | 10           |
| C8B0<br>C8A0<br>C8B0<br>C8C0<br>C8D0 | FE<br>13<br>FD | 69<br>6F | 03       | 40<br>70 | C6       | CB             | 76<br>E6       | 20             | 0.3<br>6F | F1       | 80<br>85       | 97<br>6F       | 7E       | FE             | 8              | 7E             | 12           |

| 1 +        | 0 4   | 1 .  | 2 .      | .3       | +4       | +5        | +6   | +7       | +8       | +9       | +A       | +B       | +C          | +D   | +E   | +F   | Sun          | CC90   | 3E   | 10   | 85         | FE       | 60         | D2   | AF   | СВ       | 37       | C9       | E5       | D5   | CD    | 92   | BE       | 3E       | 1 8F |
|------------|-------|------|----------|----------|----------|-----------|------|----------|----------|----------|----------|----------|-------------|------|------|------|--------------|--------|------|------|------------|----------|------------|------|------|----------|----------|----------|----------|------|-------|------|----------|----------|------|
| 0 2        |       |      |          |          |          |           |      |          |          |          |          |          |             |      |      |      | 190          | CCBO   | CD   | 14   | 0F         | FD       | 36         | 06   | FF   | C3       | 62       | CO       | 00       | 00   | 00    | 90   | 00       | 00       | 115  |
|            |       |      |          |          |          |           |      |          |          | 14       | ГΔ       | 6F       | 7F          | 0.3  | OF   | CA   | IC1          | locco. | CD.  | 70   | CI         | 63       | 00         | CB   | CD   | OZ.      | RF       | C.7      | 00       | CB   | 31    | 00   | 20       | CD       | : EI |
| 0 0        | D E   | EO I | BF :     | 21       | 00       | A0        | C9   | 00       |          |          |          |          |             |      |      |      | 1F6<br>1F9   | CCDO   | FF   | 50   | CA         | RO       | EQ.        | FF   | 45   | CA       | BB       | 94       | FE       | 42   | CA    | EA   | 92       | FE       | 14   |
| 0 F        | 5 6   |      |          |          |          |           |      |          |          |          |          |          |             |      | CA   | DB   | 194          | CCFO   | 57   | CA   | 00         | 00       | FE         | 4 D  | CA   | 00       | 00       | 00       | 00       | 00   | 00    | C2   | CC       | CC       | 19   |
| 0 3        |       |      | C9<br>06 | 18       | 00<br>7B | CD<br>7.3 |      | CC<br>37 |          |          |          |          |             |      | BO   | 3E   | : AE         | Sun    | 18   | 7D   | 25         | 55       | EE         | F5   | A4   | 83       | 10       | 15       | EΘ       | 2B   | 88    | CD   | A6       | 5A       | t D  |
| in c       | 00    | 3.7  | 3F       | C9       | 0F       | 30        | OB   |          | 89       | BO       | 3E       | 70       |             |      | 69   |      | 160<br>183   |        |      |      |            |          |            |      |      |          |          |          |          |      |       |      |          |          |      |
|            |       |      | 11       |          |          | 3E        |      | BO.      | 35       | 00       | 37       | 35       | C9          | E.1  | 37   | C9   | 133          | and    | +0   | +1   | +2         | +7       | +4         | +5   | +6   | +7       | +8       | +9       | +A       | +B   | +C    | +D   | +E       | +F       | 18   |
|            |       |      |          | FE       | OD<br>7E | CA        | AD   | C9<br>28 | 79<br>FF | B5<br>FD | FA<br>BE | CF<br>0B | C9<br>CA    |      |      |      | 115<br>1D7   | CDOO   | 2A   | 2A   | 2A         | 24       | 2A         | 2A   | 2A   | 2A       | 2A       | 2A       | 2A       | 2A   | 24    | 2A   | 2A<br>2A | op       | 18   |
|            |       |      |          |          |          |           |      |          |          |          | FE       | 00       | CA          | 00   | CA   | 3A   | 1 DD         | CD10   | 28   | 20   | 43         | 20<br>48 | 45         | 53   | 53   | 90       | 47       | 41       | 4D       | 45   | 2E    | 20   | 2A       | OD       | 16   |
|            |       |      |          |          |          |           |      |          | OA       | CA       | 00       | CA       | 00          | 00   | 20   | CF   | 167          | CD30   |      | 84   |            | B4       |            | 84   | 84   | 84<br>20 | 84       | 84       | 84       | 84   | 84    | 20   | 84       | OD       | 1 2  |
|            |       |      |          |          |          |           |      |          |          |          |          |          |             |      |      |      | 120          | CD50   | 84   | 20   | 43         | 4B       | 45         | 53   | 53   | 2E       | 2E       | 2E       | 28       | 43   | 29    | 20   | 84       | OD       | 16   |
| , ,        | 60    | 70   | C5       | 00       | 4.,      | 41        | 0#   |          | J.       | 54       |          | Ju       |             |      | D-4  | C.1  | 120          | CD60   |      | 20   | 50         |          |            | 49   |      | 47       | ZE<br>4D | ZE<br>ZE |          | 50   | 29    | 20   | 84<br>84 | OD<br>OD |      |
|            |       |      |          |          | 44       | 45        | +4   | +7       | +8       | +9       | +0       | +B       | +0          | +D   | +E   | +F   | 1 Sun        | CDBC   | 84   | 20   | 2E         | 26       | 2E         | 2E   | 2E   | 2E       | 2E       | 2E       | 2E       | 2E   | 28    |      | 84       |          |      |
|            |       |      |          |          |          |           |      |          |          |          |          |          |             |      |      |      |              | CDA0   | 3E   | 06   | CD         | 58       | 99         | 11   | 00   | CD       | 21       | OB       | 00       | CD   | 90    | CD   | 11       | 10       | 15   |
|            |       |      |          |          |          |           |      |          |          |          |          | AD       | C9          | FD   | 77   | OA   | 19F<br>10D   | CDBC   | CD   | 24   | CD         | 90       | CD         | 11   | 20   | CD       | 24       | CD       | 90       | CD   | 11    | 10   | CD       | 30       | 17   |
| 10.1       | ED.   | 7F   | 00       | E6       | OF       | FD        | BE   | OA       | CA       | - 00     | CA       | H D      | 78:         | 0.0  | 8.0  | FO   | 11A<br>166   | conc   | CD   | CD   | 90         | CC       | 24         | 11   | 40   | CD       | CD       | 90       | CD       | 24   | 11    | 50   | CD       | CD       | 118  |
|            |       |      | 0A<br>13 |          |          |           |      |          | FI       | 36       | 07       | 01       | CD          | CO   | BE   | FD   | :FC          | CDFC   | 90   | CD   | 24         | 11       | 40<br>ED   | CD   | CD   | 90       | CD       | 24       | II<br>CD | 60   | CD 90 | CD   | 24       | CD       | 1    |
| 60         | 75    | 02   | 3A       | 02       |          |           |      | BF<br>C9 |          |          | 08       | CD<br>C9 | 00          | 00   | 00   | 00   | 125          |        |      |      |            |          |            |      |      |          |          |          |          |      |       |      |          |          |      |
| no.        | CD    | CO   | C5       | AF       | 32       | AC        | BC   |          |          |          |          |          |             |      |      |      | 186<br>15F   | Sum    | 11   | C4   | A.3        | CC       | 26         | 43   | 4.5  | 46       | BC       | BO       | 40       | 48   | FU    | /4   | OB.      | 04       |      |
|            |       |      | 32<br>BF |          |          |           | 0.0  | 0.0      | EI       | E        | DE       | FR       | ES          | 0.5  | CS   | 00   | 1.70         |        |      |      |            |          |            |      |      |          |          |          |          |      |       |      |          |          |      |
| BO         | CD    | 00   | Bi       |          |          |           |      |          |          |          |          |          | EI          | FD.  | B1   | C9   | 1 DC         | Add    | +0   | +1   | +2         | 2 +:     | 3 +4       | +5   | +6   | +7       | +8       | +9       | +A       | +8   | *C    | +D   | 4C       | +F       |      |
|            |       |      |          |          |          |           |      |          |          |          |          |          |             |      |      |      | 1.2B         | CE1    | C    | 90   | CI         | 2        | 4 11       | 30   | CD   | CD       | 90       | CD       | 24       | 24   | 22    | D1   | 11       | C9       |      |
| AE0        | CC    | F1   | C3       | CB<br>C7 | CA       | C         | S E  | 3 CA     | 0        | 00       | 00       | 00       | 00          | 00   | 00   | 00   | BE           | CE 3   |      |      |            |          |            | CE   |      | CE<br>03 |          |          |          | CJ   | 79    |      | 00       | 00       | 1    |
|            |       |      |          |          |          |           |      |          |          |          |          |          |             |      |      |      | : 8C         | CE4    | FI   | C C! | 9 0        | 4 4      | 6 20       | 20   | 38   | AO       | BC       | FE       | 01       |      | 13    | AF   | 32<br>AC | 74       | 1    |
| um         | EF    | 40   | 70       | 6.7      | 7,       |           | -    |          |          |          |          |          |             |      |      |      |              | CE6    | ) As | - 33 | 2 7        | 3 A      | 0 3        | 70   | AC   | 3E       | AC       | 32       | 71       | AC   | 3E    | 86   | 32       | 72       | 1    |
|            |       | 1    | 42       | +7       | +4       |           | 5 +  | 6 +7     |          | 3 +9     | +6       | +B       | +0          | +0   | +E   | +F   | t Sum        | CE 7   | 0 A  | 0 0  | 9 30       | A A      | O B        | FE   | 48   | 28       | 05       | AF<br>AO |          | O4   | A0    |      | 07<br>A0 | 32       | 1    |
|            |       |      |          |          |          |           |      |          |          |          |          |          |             |      |      |      | : CE         | CE9    | 0 00 | A C  | 0 31       |          | 0 33       | 0 20 |      | 3E       | 46       | 32       | 02       | AC   | C9    | 1 OC | 00       | 2 74     | 1 1  |
|            |       |      |          |          |          |           |      |          |          |          |          |          | 00          | - 00 | 00   | 00   | 105          | CEB    | 0 A  | 0 3  | 2 7        | 0 A      | 0 3        | E AC | 32   | 72       | A        | 36       | 86       | 3 3  | 77    | S A  | C        | 9 00     |      |
| B30<br>B40 | CD    | 40   | CE       | 30       | 05       | 5 3       | 7 31 | F 06     | , 0      | 4 C9     | 37       | 3E       | - 08        | 0.03 | C C  | 9 00 | :BE          | CED    |      |      | 9 7        | 0 0      | 0 3<br>0 B | O FF | 01   | 25       | 1:       | 32<br>AF | - 33     | 5 AC | AC.   | 33   | 2 04     | A A      | 1    |
|            |       |      |          |          |          |           |      |          |          |          |          | 3F       | 06          | 04   | C 5  | 00   | 188          | CEE    | 0 3  | E 6  | 0.3        | 2 6      | 0 8        | 0 38 | 86   | 3 32     | 0.3      | AC.      | CS       | AF   | 32    | 2 00 | 5 A      | > 32     | 2 1  |
|            |       |      |          |          |          |           |      |          |          |          |          |          |             | CE   | 3 OF | - Dr | 4 12B        |        |      |      |            |          |            |      |      |          |          |          |          |      |       |      |          |          |      |
| 880        | AO    | CE   | OF       | DF       | A4       | C         | B 01 | F DA     | A A      | B CI     | 21       | ) F2     | 2 70        | C    | S CI | ) B( | 1176         | Sum    | 2    | 8 4  | 1 B        | 4 8      | 3 7        | 4 E  | DC   | ) AE     | DI       | 75       | F        | DO   | 06    | 9 93 | 3 4      | 7 D2     | 2 1  |
|            |       |      |          |          |          |           |      |          |          |          |          |          |             |      |      |      |              | l      |      |      |            | _        | _          | 4 +5 |      |          |          |          |          |      |       |      |          |          |      |
|            |       |      |          |          |          |           |      |          |          |          |          |          |             |      |      |      | 1 EE         | Add    | 0 F  | D 7  | E O        | 1 F      | E F        | A 28 | 3 06 | A FE     | FI       | 28       | 0.0      | 5 F1 | 68    | 0.0  | ) C      | 5 48     | 3 1  |
|            |       |      |          |          |          |           |      |          |          |          |          |          |             |      |      |      | :F5          | CF1    |      |      | 3 5<br>4 C |          |            |      |      | C        |          | CF       |          |      | 0 OF  | 0 01 | 0 01     | 0 0      | 7 1  |
| BEO        | 81    | 83   | B 2      | FE       | 0        | 2         | 0 0  | 9 7      | BF       | E O      | C        | C        | C           | C.   | 3 0  | 4 CI | B : DD       | CF3    | 0 0  | 3 2  | 0 0        | FO       | 0 0        | 0 00 | 00   | 0 00     | E        | C        | 3        | C    | 00    | 0 0  | 0 0      | 0        |      |
| ium        |       | 70   |          |          | 2        | 7 0       | 1 6  | F 2      | 3 4      | 9 F      | 7 AI     | 5        | A A         | 5 B0 | 8:   | 2 91 | ) : E6       | CF4    | 0 7  | F X  | 6 0        | O F      | 0 D        | E 03 | 7    | 7 CI     | 0        | BO       | CI       | 0 1  | OF    | - DI | 0 61     | 7 01     | ٥ :  |
| ro.m       |       |      |          | ,        |          |           | _    |          |          |          |          |          |             |      |      |      |              | CF 6   | 0 2  | 3 D  | D 2        | 3 D      | D 2        | 2 45 | BO   | ) C      | 4        | CF       | 0.0      | 0    | 00    | 0 0  | 0 0      | 0 0      | ) :  |
| add        | +0    | +:   | +2       | +        |          | 4 +       | 5 +  | 6 +      | 7 +      | 8 +      | 9 +1     | +1       | 8 +1        | : +1 | 0 +1 | E +8 | Sun          | CF8    | OE   | 5 C  | 5 2        | 1 B      | 0 C        | F O  | 16   | E BE     | 21       | 07       | 23       | 3 23 | 1 10  | ) F  | 7 C      | 1 E      | :    |
| E00        | FE    | 0    | 2 02     | C        | C        | B 7       | BF   | E O      | 1 2      | 8 0      | 6 C      | S CI     | E C         | 3 C. | 3 C  | 4 CI | 8 : AD       | CF9    | 0 C  | 9 2  | 3 7        | EC       | 1 E        | 1 0  | C 14 | 0 32     | 2 01     | CI       | 8 F      | C    | 5 60  | 0 13 | 2 0      | 0 0      | 9 1  |
| E10        | CE    | 7 04 | 0.00     | C        |          | B F       | E 0  | BD       | 2 0      | E C      | B 3      | 4 4      | E C         | 9 FI | E 0  | 1 C  | 1 E9         | CFB    | 0 C  | D 3  | 0 D        | D 3      | 1 C        | B 32 | 2 D: | 1 33     | 5 7      | 34       | E:       | 5 3  | 5 F4  | 4 .5 | 5 E      | 2 3      | 7 1  |
| CAO        | . 70  | 0.0  | 37. 7    | 0        | 7.       | 2 4       | E C  | BC       | 3 E      | A C      | B 7      | ) FI     | 0 00<br>E 1 | 3 3  | D FI | 5 3  | 181<br>E :E5 | CFC    | OF   | 0 4  | 5 0        | 2 4      | 4 0        | 3 41 | 7 7  | 7 45     | R C      | 30       | C.       | 7 3  | CF    | 3    | S C      | 9 41     | 0 1  |
|            |       |      |          |          |          |           |      |          |          |          |          |          | 0 0         | 8 7  | 6 2  | B O  | 6 1F0        | CEE    | 0.7  | C 5  | 7 F        | 2 5      | 9 F        | 9 53 | D    | 7 58     | D        | 56       | 76       | B CI | 00    | 0 0  | 0 0      | 0 0      | 1 0  |
| C70        | - str |      | · CI     | B.       |          | 1 F       | t C  | 9 0      | 0 0      | 0 0      | 0 0      | 0 0      | 0 0         | 0 0  | 0 0  | 0 0  | 2 :48        |        |      |      |            |          |            |      |      |          |          |          |          |      |       |      |          |          |      |
| CBO        | CE    | 3 78 | C        | 0        | + C      | A 3       | 7 0  | 9 0      | 0 0      | B 7      | E C      | A B      | 0 C         | 9 3  | 7 C  | 9 0  | 0 16D        | Sun    | 6    | D 4  | 6 F        | 7 5      | E F        | D A  | 2 6  | 1 88     | 6        | DC       | ; E:     | 5 6  | 26    | 5 2  | / D      | 1 C      | 1 1  |

■大藤謙二 解説■藤原博文

バックギャモンは、数千年の歴史を持っているゲームで、日本でも鑑双大として「枕草子」などにも出て きます。最近また全世界的に流行して、選手権が各地 で開催されています。

スゴロクとルールは似ているので大変簡単です。ただし、一器大きな違いは、多数の駒を用いるので、スゴロクと違い同じサイコロの目でもいろいろな手があり、これが戦略のパラエティーを無限に拡げ、非常に臭の深いゲームにしています。

ここで、国際ルールの簡単な解説を試みますが、充 分な例を示すことはとてもできないので、もっと知りた い方は、日本バックギャモン協会の刊行物を参照して ください(施原)。

## 名称

盤面には、位置 (ポイント) を示す24個の三角形が交互 に色速いで描かれています。盤の中央には、ペーと呼ばれ る溝があり、全体が4 区画に分れています。各自にインナ ポードとアウターボードがあり、インナーボード側より 1~12の番号がついています (図1)。

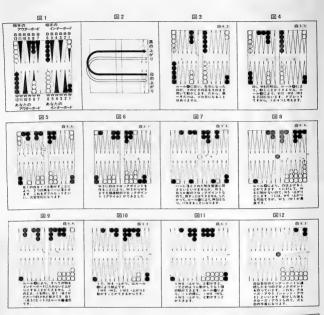
## 目的

ゲームの開始のときには、各自の駒を図1のように並べます。駒を図2の矢印のように、互いに逆向きに進め、15 個全部を早く上げたほうの勝ちです。

とはいっても、両者の進行方向が逆であるため、すれ違いのときに、いろいろな戦略をとることにより、激戦や冷 戦など様々な展開となります。

駒の動かし方

- ゲームの開始は、2人が1個ずつのサイコロを振り、 大きい目を出した人が先次になります。同じ目の場合は、 何回でも振り直します。そして、第1手だけは、いま歩 ったサイコロの目をそのまま使って駒を動かします。
- 第2下より、2人が交互に2個のサイコロを振り、その以前に2個のサイコロを振り、そのは2位である。
- の目に従って駒を動かします。 **③** 2個のサイコロの目が同じ場合、ダブレット(ゾロ目)
- といい、2つの目の2倍だけ動かせます。
  ⑤ 百分の駒が2側以上入っているポイント (ブロックホイント) には、敵の駒は入れない。ただし、飛び越すことはできます。
- が一に自分の駒が1個でも残っていると、他の駒を動かすことはできません。
- バーに各された駒は、相手のインナーボードに戻すことにより、盤上を動くことができるようになります。
- 18時余部の馴を行かのインナーボードに入れると、助を上がりにすることができます。このとき、オイコロの目と同じホイントの馴を取り除きます。上げるかわりに、他の馴をサイコロの目に付達かることもできます。力コの目に、数する場合なく、その数だけ走める別もないとき。。番上がりより遠いボイントの馴を上がりにてきます。
- 上がりの途中でヒットされたとき。その駒が自分のインナーボードに戻ってくるまでは、他の駒を上がりにすることはできません。
- 1 箇所のホイントには、何棚でも駒を入れることかできます。15個全部を1 箇所に入れてもよろしい。
- サイコロの目は、合計して使ってはいけない。
- 動かせない日は無効となります。
- どちらか一方の目しか使えないとき、選べるときには、 大きい目のほうを使わなければならない。
- 動かせる目は必ず使います。 勝手にバスすることは 許されていません。



あ方のサイコロの目を使う限り、どちらを先に使って もよろしい。

## **ダブリング**

ゲームの途中、自分がサイコロを振る前に、ダブルを宣言し、賭け点を 2 倍にすることができます。このとき、ダブリングキューブの賭け点の前を上にして、パーの相手側に置きます。

このとき、相手はこの賭け点を受け入れゲームを続ける か、賭け点だけの得点を失なってゲームを終了するか 2 通 りの方法があります。

初回のダブルは両者が権利を持っていますが、2回目からは、ダブリングキューブを持っている側が賭け点をせり しげることができるだけです。

ダブリングにより、結果のわかり切ったゲームを早く終了 させゲームをスピードアップできるとともに、賭け点をせ り上げていくことにより、スリルのあるゲームとなります。

## 勝ち方

自分の駒を全部上げたとき、相手の駒の状態により、賭 け点の1倍から3倍までの3通りの得点が得られます。

| 1 ff  | 相手の駒が1個でも上がりになっている。                                      |
|-------|----------------------------------------------------------|
| 2 111 | 相手の駒が1個も上がりになっていないこ<br>ちに上がる場合で、ギャモンといいます。               |
| 3 倍   | 相手の駒が1個でも、自分のインナーボード、またはバーにいるときに上がる場合で、<br>バックギャモンといいます。 |

以上がルールですが、次のことを覚えておくとゲームが スムーズに進みます。

- ●偶数個動かすとき同じ色のポイントへ、高数個の場合は 違う色のポイントへ進みます。
- ●6個進めるときは、次の区画内の前と一致する位置に進みます。

# MZ-808

# <u>erre aumon</u>

# オープニング

バック・ギャモンを知ってるかい。そうそうあの西洋 云さ、日本にも昔からあった遊びなのにいつの間にかすた れてしまったものさ。

本物の道具立ては、アクッシュケースの中に三角模様の 盤があり、三色のチェッカー (コマ) 15個と 2 個のダイス (サイコロ)、それにグブリング・キューブ1 個という簡単 なものなんだ

2人が交互にダイスを振ってやるんだけれど、我らマイコン時代人は、やはりマイコンでやりたくなるのが人情、 というわけでマイコン版バック・ギャモン・スタート。

# プログラムの説明

●ダイスはルーレットで何かキーインするとストッフする。もし、ダブリングしたいときは ● を押し、相手がダブリングを受けないと言った場合は ■ をキーインする。



❷ダイスの日は左右の順に使う。交換する場合は、チェンジ・メッセージに対し ▼ を押す。

● チのキーインは動かすコマのボイントを入力する。エラーはチェックされ再入力となり、コマが動けないときは▼ を押す

●すべての手をキーインすると、メッセージでこれで良い

かどうか聞いてくる。手をやり直したい場合 【N を押す。 ⑤と」とされたコマがリターンできない場合は、リトライ のメッセージが出る。やり直しできるときは 【Y 、どうや ってもリターンできないとき 【N を押す。

以上。すべてメッセージに従ってキーインすればゲーム 進行できます。

## エンド・メッセージ

このゲームは1人2役でもできます、脳をみがくにはもってこいでしょう。 君は、ランニング派か、バックゲーム 派か、それとも、アタッキングかプライムか……ダイレク ト・ショット、ヒットアンドブロット、リターン・ヒット、 ダブル・ヒット………バックギャモング

ゲーム中



MZ-80Bバック ギャモン プログラム・リスト

- 10 GUSUH2000 12 DIMME(2)
  - 14 FORI=1T02:MC(I)=20:NEXT
  - 20 GOSUB2100
  - 30 GUSUB2200
  - 40 GOSUB2400
  - 42 GOSUB2270
- 45 GOSUB2500
- 50 TE=3-TB
- 52 GOSUB2560
- 54 IFCH=1THENGOSUB2198:GOTO70
- 60 GDSUB2300 65 IFAP(TB):14GGTG80
- 70 TB=TC
- 75 GG FG50
- 80 REM \*\* CHELER COUNT
- 85 GOSUB3250
- 86 GOSUB3190

```
プログラム・リスト
     92 CURSDRO.23: PRINT" ** GAME IS OVER. AGAIN 7(Y OR No."
     94 GETA4: IFA4=""GUIU90
     96 IFA$ .: "N" G01020
     100 END
     MIGHT REM 3 X TITLE PETRI
     2010 PRINTCHRS(6)
     2012 PRINT" ****
     2014 PRINT" 0
     2016 PRINT" .
                    . . . .
                                    . .
     2018 FRINI" 0000 00000
                                     44
     2020 ERINI" .
                    0.0
                           . .
      1000 FRINT" 0
                     . .
                           . .
     .024 PRINT" ****
                               ...
     2026 PRINTSPRINT
      2050 FRIMIT 600
                         .
                              .
     2032 FRINE® 4
                        * * ** ** ** **
     .034 PRINI" 0
                      . . . . . . . . .
     20% PRINI" . . . . . . . . . . . . .
                                      .
                                                ė
                                           ٠
      NOTE PRINTE
                   0 6 0 0
                                  9.9
                                         0 4
                                               . .
     2040 FRINI**
                     0.0
                           . .
                                   4 0
                                         . .
                                               4 4
      2042 FRINIT *** *
                            . .
                                    .
                                            ...
      .044 PEINI:PRINI
      SISO PRINIP
      LOST TRINT" AUTHOR" (CHR$ (58) (" TENJI DHIDU
      .004 PRIMIT
                  1281.10.20
      2006 FRINI"-
      2060 FRINT" ** PEY IN ANY PEYIN
      256.1 BE 164: 11 64*** BOTO 206.
      2064 RETURN
      2100 REM ## INTITIAL SCENE
      2102 PRINICHRA(6): ****** HACKGAMMUN GAME BY K. OHTOU *****
      2108 FRINT"SIDE "; CHR$(147);" ** CHIP =
      2110 PRINT" DE F GH I JULIM N 0 GOAL DICE "
2112 CURSORO-205PKINT" C B A 9 B 7 6 3 4 3 2 1 GOAL DICE"
2114 PRINT'SIDE "CURKCHAOL" ** ** CHIP ** **
      .115 B4="":C4=""
      211a LORI- (10/8: RG-BG-CHR$) JOI (NEX)
      2118 CURSORO, 4: PRINT" ":R%
      2120 C5=CHR$(30)+" | "+CHR$(31)+"| | "+CHR$(31)+"| | "+CHR$(31)+CHR$(30)+CHR$(30)+
     CHESCION
      2122 C$=C$+" | "+CHR$(31)+"| | "+CHR$(31)+"| | "+CHR$(31)+CHR$(30)+" "+CHR$(30)+
           "+EHR$(30)
      2124 FORI=1T07:A$=LEF)$(STR$(1),1)
      2126 PRINTAS; CS: NEXT
      2128 C%=CHR*(30)+CHR*(31)+"| {"+CHR*(31)+"| ("+CHR*(31)+"| "+CHR*(30)+CHR*(30)+
     CHR$ ( 30)
     2130 C$=C$+CHR$(31)+"| |"+CHR$(31)+"| |"+CHR$(31)+"| "+CHR$(30)+" "+CHR$(30)+"
            " +EHR#(30)
      2132 FORI=7T01STEP-1: A5=LEFT$(STR$(I),1)
      2134 PRINTAS; CS: NEXT
      2136 PRINT" ": 95
      2138 D#=CHR#(30)+CHR#(30)+CHR#(30)+CHR#(30)+CHR#(30)+CHR#(30)
      2140 CURSOR32.7:PRINTD$
      2142 CURSOR32.8: PRINT" DOUBL."
      2144 D1=1024:605UBC004
      2145 CUPSOR32.11:PRINT HAND "
      2148 CURSORD2.12: FRINT"1.
                                  + "
      2150 CURSUN 12.13: PRINT" 2.
     2152 CURSOR52,14:PRINT"3.
      2154 CUESGRAD, 15: PRINTS 4.
      2156 CURSOR32,16:PRINTD$
      2159 G0SUB3190
      .1160 CURSORO, 23: PRINT" ** FEY IN ANY KEY. THEN GAME START.":
      2162 GETA4: IFA4=""GOT02162
     2164 RETURN
     2180 B$="A0FAF"
     #182 MUSICB$: RETURN
     3190 B$="+A1"
      192 MUSICES: RETURN
      194 B$="A0+A1"
      1196 MUSTICHUR RETURN
     2199 R$="C3EG+C"
     2200 REM ** SET UP INITIAL VALUES
     2201 DIMME(24).SP(24).AP(2).BP(2).PC(24)
```

```
2202 DIMNO(24),SB(24),AB(2),BB(2)
::20 - DIMNE(24), SR(24), AE(2), BE(2)
2212 DB=1024: D1=DB: GDSDB3004
.0214 FORI=1 TO9 :PC(1) = I+48:NEXT
2:16 FORI=10T024:PE(I)=I+55:NEXT
2/18 FORI=1 T024:NP(1)=0:SP(1)=0:NEXT
2000 l=1 :NP(I)=2:SP(I)=2
1922 I=24:MP(1)=2:SP(1)=1
124 I=6 *NP(1)=5:SP(1)=1
1259, (=19:NP(1)=5:SP(1)=2
0.08 I=B :NP(1)=3:SP(1)-1
2.50 L=1/#NP(1)=3#SP(1)=2
52 % I=12:MP(I)=5:SP(I)=2
22:34 [=1.31MP(1)=5:SP(1)=1
22.36 FORT=1102:AP(1)=0:EF(1)=0:NEXT
22.50 ED
.5.40 FORI-11024:NO(1)=0:NR(1)=0
2241 SD(1)=0:58(1)=0:NEXT
2942 FORT=1102:00(1)=0:08(1)=0
224 : ED(1)=0:BR(1)=0:NEXT
20% RE-10881
22'59 REM ** BOUBLING RIGHT DISP.
2260 TELD STHENRETURN
2262 CURSUR32.30-12*TD:PRINF" *"
2263 FW=3-TD
2264 CURSUR32.30-12*TW:PRINT" "
2265 RETURN
2270 REM ** DOUBLING MARK SET.
2271 CURSOR32.6:PRINT" ."
2272 CURSOR32.18: PRINT" .
2277 RETURN
2299 REM ## MAN'S ROUTINE
2300 GOSUB3180:GOSUB2380
2304 IFOP=0G0T02320
2306 CURSORO, 23: PRINT"
2307 CURSORO, 23: PRINT" ** YOUR DICE ** DOUBLING=D: END=E" +CHR$(31)
2308 GUSUB3020
2510 IFA$="E"THENAP(TB)=15*G0T02372
2312 IFID: 260T02314
2513 IFTD:> TBG0T02320
2314 IFA$="D" GDSUB3000
2320 IFR1 R2G0SUB3080
2321 OP=1
2322 NH=0:MT=NT:CE=0
2324 NT=NT+1:NN=NN+1
2325 R3=R2: IFNN=1THENR3=R1
2326 GOSUB2385
2327 IFBP(TB)>0G0SUB3200:G0T02330
2328 GOSUB3160
2329 IFTs="Z"G0102340
2330 GUSUB3300
2332 IFCK=1G0SUB2395:G0T02325
2333 IFCK=2GDT02360
2334 IFAP(TB)>14G0T02370
2336 IFNN=NHGDT02350
2338 GOSUB2385:GOT02324
2340 GOSUB3400
2342 1FCK=060T02350
2344 GOTD2357
2350 GOSUR3010
2351 CURSORO, 23: PRINT"
2352 CURSDRO.23:PRINT"** YOUR HANDS ** DK ?(Yes DR No)"+CHR$(31)
2354 GETA$: IFA$=""GOTO2350
2356 IFA$<> "N" GOTO2370
2357 NT=HT: G0SUB2390
2358 GOSUB2400: GOSUB2385: GOSUB3180
2359 GOTO2320
2340 CURSORO, 23: PRINT"
2361 GUSUB3010
2362 CURSORO,23:PRINT"** RETURN ERROR: RETRYT(Yes OR No)"
2363 GETA$: IFA$=""GDTD2360
2364 IFA$="Y"GOTO2357
2365 CK=0
2370 GOSUB2490:GOSUB2400
2372 RETURN
2379 REM ** COPY BOARD DATA
```

```
プログラム・リスト
    2780 FOR1=17024
    2380 FUR1-1:00(1):SQ(1)=SP(1):NEX1
     382 FORI=1T02
    2382 FOR151102
2383 AQ(1)=AP(1):BQ(1)=BP(1):NEXT
    2384 RETURN
     2385 FOR1=1T024
     2385 FORISITODE
2386 NR(1) = NP(1) + SR(1) = SP(1) + NEXT
     2387 FORI=1TO2
       387 FOR(=:100
388 AR(I)=AP(I):BR(I)=BP(I):NEXI
      2389 RETURN
      2390 FOR1=17024
      2390 FURL **NU(1):SP(1)=S0(1):NEX1
      2392 FORI=1702
       2392 FURT - AU(1):BP(1)=BU(1):NEX1
       2394 RETURN
       2:95 FOR1=11U24
       2595 FURL 1.08(1):SP(I)=SR(I):NEX1
       2397 FORI=1TO2
        2397 FUR: 1 = AR(1):BP(1):BR(1):NEXT
        2399 RETURN
        2490 REM #* CREAT SCENE
        2402 OU19232,128
        2405 FORI=1T024:FK=3-FK
        2405 [FSP(I) C SR(I) 60T02410
        2407 1F9F(1) < NR(1) G0T02410
2408 1FNP(1) < NR(1) G0T02410
         2409 60102415
         2409 BUIDE 18 SP(I) = 1 THENA = 148
         2410 A=14/
2411 FORJ=1TD7: 1FJ>NP(I)THENA=33-k1.
         2412 GOSUB3100
          2414 POLETA A: NEXTA
          2416 NEXTI
          1430 FORI=1102
          2432 IFAF(I)=AR(I)60102444
          2404 | 11=0:44=149-1:FDRJ=1TD15:JJ=0
          24"5 IF ( AP( I ) THENA=32
           2455 TEATS THENII=1:3J=J-5
           2478 IF A > 10THENII=2: JJ=J-10
           459 11=54516-520*I+II
           2440 IF1=2GUTU2442
           _441 IJ=I1-40x(JJ-1):60102443
           2442 13=11+40*(33-1)
           2447 POPELS, ASNEXTS
            2444 NEXT1
            2450 FORI=1102
            2452 IFBP(I)≃BR(I)GOTU2464
             2454 A=149-I:FDRJ=1T07
             2456 IF I. BP(1) THENA=30
             245B [J=53742+40*(J-1)
             2459 11=53782-40*1
             2460 IF1=2G0T02462
             2461 lJ=I1+40*(J-1):G0T02463
             2462 IJ=I1-40*(J-1)
             2463 POFEIJ, A: NEXTJ
             2464 NEXTI
              2470 QUT9232.0: RETURN
              2479 REM ** DISPLAY HAND
              2480 I1=11+NN
              2483 1FBV<1THENP1=134:G0T02486
              2484 IFBV: 24THENP1=134: GOT02486
              2485 P1=PC(BV)
              2486 A$=CHR$(P1)
               2487 CURSOR35, 11: PRINTT$+" +" +A$
               2490 FORI=1T024:NR(I)=NQ(I):SR(I)=SQ(I)
               248B RETURN
               2497 FORI=1T02:AR(I)=AU(I):BR(I)=BU(I)
                2502 CURSORO, 23:PRINT" ** GAME OPENNING: HI1 ANY FEY!
                2504 TB=1:R1=INT(6*RND(1)+1)
                 .05 C18=LEFT$(STR$(R1),1)
                : 06 CURSOR 34, 18: PRINTC11:
                7 7: W THE: IFAS=""GOT02504
```

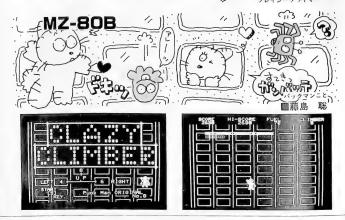
2510 TB=2:R2=INT(6\*RND(1)+1) 2511 C2#=LEFT#(STR#(R2),1) 2512 CURSOR34,6: PRINTC2\$; 2514 GETA\$: IFA\$=""G0102510 2516 TB=1: IFR1>R2G0T02534 2518 TB=2: IFR2/R160T02528 2520 FB=0:60SUB3000 2522 CURSORO, 23: PRINT" \*\* AGAIN OPENING DICE 2524 LDTD2504 2528 R3=R1+R1=R2+R2=R3 25 to L3\$=01\$:01\$=02\$:02\$=03\$ 25 14 CURSUR34.30-12\*TB:PRINTC1\*:C2\* 2540 UP=01NH=2 2550 RETURN 2559 REM ## PRIME CHECK 2560 DHz6 2562 If her fan enthenreturn 2564 11=19:12=24 2566 IF IB-21HEN11=1:12=6 2568 FORI=11T012 2570 If SPCD / JEGOTOSS /8 2572 TENP(T):266762578 2574 NEXT 2576 CH=1 2578 RETURN 2999 REM ## DOUBLING SET 3000 JFDB: 1023THEND1=24GDTB3064 300 5 D1=DH+DB 3004 CM\$=" "+STR\$(INT(D1+0.001)) 3005 CD\$=RIGHT\$(CW\$,4) 5006 1FD1: 1023THENCD3=" +++" 1007 CURSOR32,9 :PRINTCD#:DB=D1 1008 TD=3-TB:60SUB2240 1009 RETURN 5010 CURSOR35, 30-12\*TB: PRINTCHR#(C1) 1012 FORI=11010:NEXTI 3013 CURSOR33,30-12\*TB:PRINTCHR\$(32) 3014 RETURN 3019 REM \*\* DICE RULLET AT MACHINE SIDE 3020 M3=30-12\*TB 3022 R1=INT(6\*RND(1)+1) 3024 C14=LEFT\$(STR\$(R1),1) 3024 CURSOR34, M3: PRINTC15: C15 7028 GETA\$: IFA\$=""GOT03022 3030 M1=1NT(50\*RND(1)+19) 3032 FORM=1TOM1:R2=INT(6\*RND(1)+1) 3034 C25=LEFT\$(STR\$(R2),1) 3036 CURSOR34, M3: PRINTC15; C25 3038 NEXT 3040 NH=2: IFR1=R2THENNH=4 2042 RETURN 3079 REM \*\* DICE SELECTION 3080 G0SUB3010 3082 CURSORO, 23: PRINT" 3083 CURSORO, 23: PRINT" \*\* CHANGE DICE (Yes OR No) ?" +CHR\$(31) 7084 GE LAS: IFAS=" "GOTO3080 3086 1FA#="Y" GOTO3092 3090 RETURN 3092 RN=R1:R1=R2:R2=R3 3094 US\$=C1\$:C1\$=C2\$:C2\$=C3\$ 3096 CURSOR34.30-12\*TB:FRINTC1\*:C2\* 3098 RETURN 3099 REM \*\* ADDRESS (I.J) CALCULATION 3100 IFI< 7 BDTD3114 3104 IFI:13G0T03112 3106 IFT 1960TD3110 3108 IJ=40\*J+2\*I+53386:60T03116 3110 IJ=40\*J+2\*I+53384:60103116 3112 IJ=54034-40\*J-2\*I:G0T03116 3114 IJ=54036-40\*J-2\*I 3116 RETURN 3159 REM \*\* KEY IN MAN S HAND 3160 GDSUB3010 3161 CURSORO, 23: PRINTS 3162 EURSDRO, 23: PRINT" \*\* KEY IN YOUR HAND " +CHR\*( 31) \$163 GETT#: IFT#="" GOTO3160

### プログラム・リスト

3164 IFT4="Z"GOT03178 3165 AV=ASC(1\$) 3166 IFAV: 4960103174 3167 IFAV> 7960T03174 316B IFAV 58THENAV=AV-48: G0T03178 3169 IFAV: 64THENAV=AV-55: G0103178 3174 GOSUB2180: GOTO3160 3179 RETURN 3179 REM \*\* CLEAR HAND DISPLAY 3180 DUT0232,128 3184 FORI=1T04:11=53763+40\*(I-1):12=11+2 3186 PONEI1, 32: POKEI2, 32: NEXT 3188 BUT@232,0:RETURN 3190 REM \*\* DISPLAY CHIP NUMBER 3191 M1=MC(2) 3192 C3\$=" "+STR\$(M1):C3\$=RIGHT\$(C3\$,4) 3194 CURSUR22, 2: PRINTC3\$ 3195 M2=MC(1) 3196 C3\$=" "+STR\$(M2):C3\$=RIGHT\$(C3\$,4) 3198 CURSOR22,21: PRINTC34 3199 RETURN 3200 BV=R31AV=R3 3202 IFTB=2THENGGTG3208 3204 BV=25-R3: AV=BV: T\$=" &" 3208 RETURN 3210 CH=0: IFTB=2G0T03212 3211 I1=AV+1: I2=6: G0T03213 3212 I1=19: I2=AV-1 3213 FORI=I1T012 3214 IFSP(I)=TBTHENCH=1:G0T03218 3215 NEXT 3218 RETURN 3250 REM \*\* COUNT CHIPS 3251 CN=1: TC=3-TB 3252 IFA\$="E"GQ103268 3255 IFAP(TC) \ 060T03268 325a IFTB=260103258 3257 I1=1:I2=6:G0T0.5260 1258 11=19:12=24 3260 FORI=111012 3261 IFSP(I)=TCG0103267 1260 NEXT 3264 IF PP ( IC) - 060TU 3267 3266 CN=2:60TU3268 3267 CN= 3 3268 1FDB: 1023THENDB=1 3270 CE=INT(EN\*DB+0.1) 3271 MC(1B)=MC(1B)+CC 3272 MC(TC)=MC(TC)-C0 1273 CURSURO, 11 3275 DNCNGDT03276,3277,3278 1075 PRINT \*\*\* CONGRATURATION \*\* : G0103280 7277 PRINT" \*\* CONGRATURATION GAMMON WINNING! ": GOT03280 3278 PEINT" \*\* CONGRATURATION! BACKGAMMON WINNING!" TOBY PRINT" \*\* YOU GET" : CC: " CHIPS" 3290 RETURN 1299 REM ## CHECK MOVING 1.500 CE=04 TEBP( TB) > 0G0TD3370 1 to TESPICAVIVITEGGTG5590 1398 TENPLAV) < 160T03390 >+17 LF LB=1 [HENBV=AV-R3: LFBV: 160T03320 110 IFTB=2THENBV=AV+R3: IFBV 2460T03330 .1 : IFSP(BV)=1960T0.5340 1.114 TESE (BV) =060105.140 18% (FMF(189) + 100 F0 3350) 1318 60103390 :120 FUR1: 7T024: IFSP(I)=TBGU(0.5390 ... NEXI 11.4 IFBP(TB) / 0G0T03390 .15 IEBV=000103360 1727 GOSUB3210: IFCH=060103360 130 FORT=1 F018: IFSP(1)=TBG0T03390 1307 660 19 10:04

- 3340 GOSUB2190:NP(BV)=NP(BV)+1:SP(BV)=TB 3342 NP(AV)=NP(AV)-1: IFNP(AV)=OTHENSP(AV)=O 1344 GUSUB2480 3348 60103395 5350 GOSUB2194 5351 NP(BV)=1:SP(BV)=1B:TC=3-TB:BP(TC)=BP(TC)+1 3052 60103342 5560 6USUB2190 3.361 AP(TB)=AP(TB)+1
- 3342 60103342 3370 BV=AV: T\$="#"
- 3371 H SP(BV)=TBG0103375 3372 HFSP(BV)=06DF03375
- 5573 IFMP(BV)=1G0T03377 1:74 CK=2:605UB2180:60T03395
- 3375 GOSUB21901NP(BV)=NP(BV)+1 3.376 SP(BV)=TB:60T03379
- 3377 GOSUB2194:NP(BV)=1:SP(BV)=TB 337B FE=3-TB:BP(TC)=BP(TC)+1
- 3379 BP(TB)=BP(TB)-1:CK=0 3380 G05UB2480:G0T03395
- 3390 GOSUB2180:CK=1 3395 RETURN
- 3400 REM \*\* ALTERNATIVE ?

# CRAZY CLIMBER



ビルを登ることが何の得になるのでしょう……。お金を もらえるわけでもなく、人々の役に立つわけでもない…。 ただ自分の命を冷や冷やさせ、そして落としていくだけで ただ。

しかし,あなたは登ります.意味がなくてもとにかく登ります。きっと、あなたはきちがいなのでしょう。それでは あなたもキチガイになってビルに登ってください。

# 1.ゲームの説明

11月分で重かが言っていました。「今日1560のキーを動か せるでしょうか」と、しかし16個も多要ありません。無理 にそのままにすることはないのです。このクレイソークラ イマーでは、なんと片で現せんべいを食べながらでして うとう。なんとキーはたったの3個にしてあります。 「側は、ティメーの後く6年左右に動き、8で下水はる のです。エディイーにかけ物所するとではないか。です ってき、エディス、そんなりの「大はころのよす」。

しかも何でも当たると落ちてしまいます。屋下までいくと、 ・ ・ ブターを描まれなくても導かがはしごを下ろしてくれます。人間の足が動きません。ひり力も違います。 さて、落ちてくる物ですが植木ばち、鉄銅その他いろい ああります、特にインペーダー、ギャラクシアン、パック マンとオバケ、クレイジークライマー(自殺する)と特別 出演のゲストも取りそろえております。

RUNさせてしばらくすると画面が出てきます。説明を読んだら、「きゃでスタートです。快い(?) 音楽と共にゲームがスタートします。さあ、ここからはあなたの世界です!

窓と写に手をはさんでは使れず、両手が窓にしっかりか かった状態でこそ登れます。というのは本物が手でつかま って使るのに対し、このクライマーは吸盤を手足にくっつ けており、それで登ります。よって壁にはひっつかず、窓 だけつくのです。

エネルギーがあり、1階(?) 登ると2増えます。登らないとどんどん波って、0になると落ちてしまいます。

クライマーは3人いて、10,000点で一人増えます。 障害物は全部で10種類、10面目まで違うバターンと音楽 で楽しめます。10面目を越すと、ずーっと10面目が続きま

戦い終わって、ハイ・スコア 5 位以内に入っていると名前 がかけます。テン・キー[4]と[6]でカーソルを左右に動か り、[5PACE] で記入してください。 BGMがいいでしょーグ



BASICでメインが書かれていて、焚るとき、落ちるとき

表 1

|   | 0           | REM 初心者の人に聞きます。ここでは何を<br>すると思いますか? |
|---|-------------|------------------------------------|
|   | 10 30       | 第 1 初期設定                           |
|   | 40~ 90      | 35 2 "                             |
|   | 95~ 98      | ゲーム・スタート                           |
|   | 100~ 215    | メイン                                |
|   | 220~ 750    | FO VERN                            |
|   | 800         | At L.処理                            |
|   | 1000 ~ 1950 | FO: 持物移動                           |
|   | 2000 2940   | <b>徒る処理</b>                        |
|   | 4000 - 4250 | スタート・デモ                            |
| 1 | 6000 - 6060 | 展上についた処理                           |
|   | 6100 6980   | 両面クリア、MUSIC処理                      |
|   | 7000 7020   | 死んだとき                              |
|   | 7030 7085   | ゲーム・オーバー                           |
|   | 7090 7490   | 名前を書く                              |
|   | 7500~7540   | まだ生きているとき                          |
|   | 8000 8060   | ビルのスタート (地上) の絵                    |
|   | 0000 0400   | データ書き込み (20字)                      |

の音、落ちるときのグラフィックRAMのスクロール。 **登るときのビルのスクロールのみマシン語です。キーボー** ドからボチボチ入れたため、フローチャートはちょっとか んべんしてください。その代わりといってはなんですが、 どこでどんな処理をしているか、表1に表します。

7-9

9500~

REM欠は素通りするようになっているので入力しなく ても大丈夫です.

また、グラフィックRAMは移さず、ビルをVRAM (キ ャラクタ) に書いてマシン語でスクロールしているため. 他機種への移植は難かしいどころか、できないかもしれま ません.



### ●植木ばち

とにかく低って、来たらハッと横に移る。

●鉄鍋(小)

植木ばちとほとんど同じで、森上に落ちてきたら短い方 に逃げる. ●仲良しインベーダ

5~7階登り、ハッと隣りに移る。これを繰り返して登 る.



表 2

| 1 面<br>2 面<br>3 面<br>4 面<br>5 面<br>6 面<br>7 面 | 6100 - 6140<br>6200 - 6230<br>6300 - 6350<br>6400 - 6480<br>6500 - 6540<br>6600 - 6630<br>6700 - 6740 | <br>  本物と同じ<br>  本物と似ている<br>  少女人形<br>  ムーンライトキッス<br>  女戦士<br>  エューラリーXのテーマ |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 8 jili                                        | 6800~6820                                                                                             | lugaran                                                                     |
| 9 illi                                        | 6900 ~ 6920                                                                                           | MZアプリケーション "MUSIC" から                                                       |
| 10 ifti                                       | 6950~6980                                                                                             | MUSIC 75'5                                                                  |

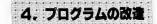
### ●自殺人間

2 階登り、ハッと隣りに移る。少しでもミスるとすぐひ っかかったり、エネルギーがなくなるので真剣にやる。

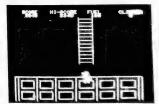
### ●パックマン&オバケ

植木ばちと同じ、しかしはさむように落ちてきたときは パックマンとオバケの間で落ち切るのを待つ。

- 鉄鋼と同じ. ●イカリ
- あわてず、よく位置を確認し、避けるなら必ず右に避ける。 ●ギャラクシアン
- ギャラクシアンと逆の方向に流げ、捕まらないと自信の あるところで、ギャラクシアンが落ち切るまで使る。 ●Y.Hミサイル
- 第一分節、つまり1回目で止まるところで右か左に1つ 避ける。失敗すると落ちるので気をつける。また、これは 頭に当たらないと落ちないことを頭にいれてやるとよい。
- ●鉄鋼(大) 落ちる場所が決まるまでまん中で待ち、落ちる場所がわ かったらすばやく避けて、焚る。



- 40のMCの値を増やせば人間の数が増える。
- ●300~750の行番号の組み合わせを替えると障害の出る順 が変わる。
- 6000番台の音楽データを好きな曲にしよう。
- ●9000番台のデータをいじって、メチャクチャの絵にした りして遊びましょう(アホか)。特にマシン語データを変 えると異状 (装走など) が起こってなお面(1いです。後 者をやるのはアホかキチガイでしょう。



### \*11 \*11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 \* 11 4.1.41 + 1 + I

mini クリアの音楽を巻考までに表2に表します。適当に変 えてみてください、BASICを入れて、すぐ実行する以外は、 GRAPH 11を実行してください。これを実行すればどう なるかわからない人は、GRAPH I2を実行してからRUN してみてください。 BREAK でプログラムを止めたら、超 高速オート・リビートがかかっているので、F7を押して 元に戻してください。オート・リピートにするには、\$ 0952か\$0953を0にすればできます。また、それぞれの元



1040 IF(TY=15)\*(TX-A/-2)\*(TX-A/3)THEN7000

そうとう手抜きがしてあるようにみえますが、本当は手 抜きなんかしています。しかし、結構面白いですねー。 自分 でも熱中してしまい、5人にして、やっと193,400 点いきま した、友人に見せたら、「あ、バックマンが出た、インベー グが出た、人が何人も自殺をしてる、下にはどんなもんが たまっとるんや」とか、いろいろ楽しんでいました。像は BASIC派ですが、今度はできたらマシン語で作りたいな -と思います。

P.S.プログラム・リストをプリンタ でとらせてくれた URBAN 電子の皆様、アイデアを提供してくれた平嶋義博君。 遊んだ感想を聞かせてくれた申島脈は、小松慎一は、五反 田裕君に誌上を借りてお礼申しあげます。

### 口参考资料

1) ゲーム: バックマン、ラリーX、ギャラクシアン、 クレイジークライマー、スペース・インベーダ、ギャラガ 2) 歌謡曲:少女人形, 哀戦士, ムーンライトキッス 3) シャープ: アプリケーション・プログラム「MUSIC」

```
いらいらいらいらいらいらいらいらいらい クレイジークライマー プログラム・リスト
                                                                                                                                                            The residence residence and the residence and th
               O REM
               O REM
               O REM
               O REM FROM I/O - PUT BY S.F
               10 DIMMAs(1), HS(5), HSs(5), CX(30), CY(30): TEMPO7: CONSOLEN, C40, S2, 24
               20 LIMIT&CEFF: GOSUB9000: GRAPHC, D1
               30 POKE$952,0: DEF KEY(7) =POKE$952.1663
                40 CF=0:SC=0:MEN=1:MC=3:GDSUB4000:GRAPHC:MU$="C
               50 A=27:HI=0:TF=0:TY=1:UF=0:UY=0:VF=0:VY=0:WY=2:WF=0:NY=0:NF=0:QY=0:QF=0
               55 PY=1:PF=0:QY=0:QF=0:RY=1:RF=0:PA=0:SF=0:SY=0:CQ=10:EN=0:HE=0:F=0:ZF=0:FU=100
               AD PRINTCHR$(A)::GOSUBBOOD
                70 CURSORO.O:PRINT"
                                                            SCUBE
                                                                               HT-SCORE FUEL
                75 CURSORO.1:PRINTSPACE$(10);
                80 CURSORO, 1: PRINTTAB(7-LEN(STR*(SC))):SC
                    IFHS(0) (SCTHENBS
                82 CURSQRO, 1: PRINTTAB(18-LEN(STR#(HS(0)))); HS(0)
                85 CURSORO, 1: PRINTTAB(26-LEN(STR$(FU))); FU
                90 CURSORTA, 1: PRINTMC
                95 FF=0:FOR1=22T017STEP-1:POSITIONA*8,I*8:PATTERN-24,MA*(FF):FF=1-FF
               96 FORJ=1T0100:NEXTJ:POSITIONA*8, I*8:PATTERN-24, CL*:NEXTI:FF=1-FF
               97 POSITIONA*8, 136: PATTERN-24, MA*(FF)
               98 MUS1C"C6E3G5+C+E+D+CAWF9G
               100 GETA$: H=0: UP=0: GG=0
               110 IF(As="4")*(A)2)THENH=-1:GOTO140
120 IF(As="6")*(A<34)THENH=1:GOTO140
               1.30 IFAS="B" THENUP=1
               135 6010145
               140 POSITIONA*8, 136: PATTERN-24, CL$
              145 A=A+H
               147 IF (HI = CO) * (ZF=0) THENCO=CO+50: PA=PA+1
               150 POSITIONA#8, 176: PATTERN-24, MAR(FF)
               140 CURSORO 1:PRINTTAB(7-LEN(STR#(SC)));SC
               165 IFHS(0)<SCTHENCURSORO, 1:PRINTTAB(18-LEN(STR*(SC)));SC .
170 IF(GF=0)*(SC>=10000)THENCF=1:HC=HC+1:HUSIC**+AGRARARA*:CURSOR34.1:PRINTMC
              200 IFUP=OTHENGO=1:GOTO210
                      IFINT((A-3)/6) *6(>A-3THENGO=1
              210 IFGO=1THENFU=FU-1:CURSORO.1:PRINTTAB(26-LEN(STR#(FU))):FU;" "::IFFU:=OTHEN7
                                =9THENDNGD+160T02000,100
              215 IFPA
              220 ONMENGOTB300, 350, 400, 450, 500, 550, 600, 650, 700, 750
              300 UNPAGUTU1000, 1100, 1400, 1200, 1500, 1900, 800
              350 DNPAGDTD1000, 1200, 1600, 1900, 1300, 1400, 800
             350 DNPAGDT01000,1200,1600,1900,1300,1400,800

ONPAGDT01100,1200,1400,1300,1600,1700,800

S00 DNPAGDT01200,1400,1300,1600,1700,1800,800

S00 DNPAGDT01200,1700,1300,1300,1600,1800,800

S50 DNPAGDT01300,1900,1200,1700,1600,300,800
              600 ONPAGDTG1200, 1300, 1400, 1500, 1600, 1700, 1900, 800
              650 ONPAGOTO1400.1700.1300,1200.1300,1900.1800,800
700 ONPAGOTO1000.1100,1900.1800,1700,1600,1500,1400,800
              750 DNPAGDTD1200, 1400, 1600, 1300, 1000, 1300, 1700, 1800, 1900, 800
              800 EN=1: ONGO+1GOTO2000, 100
              999 REM ### 917/1"> ###
              1999 POSITIONTX#8.TY#8:PATTERN-16,C1$
              1010 IFTF=OTHENTX=INT(RND(1) #6) #6+3:RF=1:TF=1
              1020 TY=TY+2: IF TY> 24THENTF=0: TY=1: ZF=0: ONGO+1GOTO2000, 100
               1036 POSITIONTX +8, TY+8: PATTERN-16, T$
```

```
プログラム・リスト
 1050 ZF=1:0NGO+1GOTO2000,100
 1099 REM ### 7+77(S) ###
 1100 PRETITABLISTS UV-9-PATTERN-P CO-
 1110 IFUF=0THENUX=INT(RND(1) #30) :UF=1
 1120 UY=UY+2: IFUY>24THENUY=0: UF=0: ZF=0: ONGO+1GDTD2000+100
 1130 POSITIONUX#8,UY#8:PATTERN-8,U$
 1140 IF(UY=16) *(UX-A:-9) *(UX-A:3) THEN7000
 1150 ZF=1:ONGO+1GOTO2000,100
1199 REM *** 7799 45%-7"- ***
 1200 POSITIONVX*8.VY*8: PATTERN-8,C1*
 1210 IFVF=OTHENVX=A-11VF=1
 1230 POSITIONVX+8+VY+8:PATTERN-8-V5
 1240 [F(VY=16)*(VX-A)-4)*(VX-A/3)THENZOOO
 1250 ZF=1:0NGD+160TD2000+100
1299 REM ### 5179 3575 ###
1300 POSITIONWX#8,WY#8:PATTERN24,CL#
 1310 TEMEROTHENWARDSMERT
 1320 WY=WY+31FW=1-FW: IFWY-24THENWY=2:WF=0:ZF=0:ONGO+1GOFO2000+100
 1.530 PUSITIONWARR.WYRB: PATTERN24.MAS(FW)
  340 IF(WY=17) *(WY-A>-3) *(WX-A/3) THEN7000
 1350 ZF=1:0NGO:1GDT02000,100
 1400 POSITIONMENA, NEAR PROTERN-1A, C15
 1405 PUSITIONNX#8.NY#8:PATTERN-14.C1#
 1410 IFNE=OTHENNX=INT(RND(1)*6)*6+3:HX=INT(RND(1)*6)*6+4:NF=1
 1420 NY=NY+2: IFNY-24THENNY=0:NF=0:ZF=0:QNGQ+1GQTQ2000,100
1420 PUSITIONNX#8,NY#8:PATTERN-16.NI*:POSITIONNX#8,NY#8:PATTERN-16.N2*
 1440 IF(NY=16) #((NX-A/-2) #(NX-A/3) +(MX-A/-2) #(MX-A(3)) THEN7000
 1450 ZF=1:0NGD+1GDFD2000,100
 1500 POSITIONOX#B.DY#B:PATTERN-B.CT#
 1510 IFOF=OTHENOX=INT(RND(1)#38):OF=
 1520 DY=DY+INT(RND(1) #6)+1:IFDY/24THENDF=0:DY=0:ZF=0:DNGD+1GDTD2000,100
 1530 POSITIONOX#8.0Y#8:PATTERN-8.08
1540 IF(DY-13)#(DY-6>-2)#(DY-6/3)THENZOOD
 1550 ZF=1: GNGG+1GGTG2000,100
 1599 REM *** 479 ***
 1600 POSITIONPX#8, PY#8: PATTERN-16, C1$
 1610 IFPF=0THENPX=INTRND(1)x39):KA=INT((A-PX)/7):PF=1
1620 PX=PX+KA:PY=PY+2:IF(PY)24)+(PX(0)+(PX)38)THENPF=0:PY=1:PX=0:ZF=0:QNGQ+1GQT
02000,100
 1630 POSITIONPX#8, PY#8: PATTERN-16, P#
 1640 IF(PY=15)*(PX-A>-2)*(PX-A<3)THEN7000
1650 ZF=1:0NGO+1GOTO2000,100
 1699 REM *** GALAXIAN ***
1700 POSITIONQX*8.QY*8:PAITERN-16,C4*
 1710 IFOF=OTHENDX=INT(RND(1)#38):OF=1
 1720 OX=0X+SGN(A-QX)/3#2:QY=QY+1:IFQY:24THENDF=0:QY=0:QX=0:ZF=0:QNG0+1G0T02000,
 1730 POSITIONOX*8, QY*8: PATTERN-14, Q$
 1740 IF(QY=15)*(QX-A>-3)*(QX-A<3) THEN7000
 1750 ZF=1: QNGQ+1GQTQ2000+10
 1799 REM *** Y.H MISSILE ***
 1800 FORII=1T07:POSITIONRX#8,RY#8:PATTERN-16,CS$
 1810 IFRF=OTHENRX=INT(RND(1) #6) #6+4:RF=1
 1820 RY=RY+1:1FRY:24THENRF=0:RY=1:ZF=0:QNGQ+16QFQ2000,100
1830 POSITIONRX#8,RY#8:PATTERN-16.R#
 1835 NEXTII
 1840 IF(RY=15) *(RX=A+1) THEN7000
 1850 ZF=1: DNGO+160T02000, 100
 1899 REM *** 7437(L) ***
 1900 POSITIONSX*8.SY*8:PATTERN-B.C2*+C2*
 1910 IFSF=OTHENSX=INT(RND(1) #20):SF=1
 1920 SY=SY+1: IFSY>24THENSY=0: SF=0: ZF=0: ONGO+1GOTO2000, 100
 1930 POSITIONSX*8, SY*8: PATTERN-8, S*
 1940 IF(SY=16)*(SX-A>-19)*(SX-A<3)THEN7000
 1950 ZF=1: ONGO+1GOTG2000, 100
 2000 FF=1-FF
 2005 F=F+1: IF(F=4)*(EN=1) THENF=5
 2007 IFF=4THENF=1
 2010 POSITIONARS, 136: PATTERN-24, MAS(FF)
 2012 FU=FU+2: IFFU: 100THENFU=100
 2013 CURSORO, 1: PRINTTAB(26-LEN(STR#(FU))):FU
 2015 USR(*CF00):HI=HI+1:SC=SC+10*ME
2017 IF(HI>=CQ)*(ZF=0)THENCG=CG+50:PA=PA+1
 2020 CURSORO, 2: ONFGOSUB2900, 2910, 2920, 0, 2925, 2928
 2025 IFHE=16THEN6000
 2030 DNFF+1GDSUB2930, 2940
 2090 GOTO100
 2900 PRINT" | 1 4
                   -1-:RETURN
 TI RETURN
 2925 PRINT" [T
                                                     " + DCT(IDN
 2928 HE=HE+1:F=5:RETURN
 2930 USR($CFE0) : RETURN
  940 USR(*CFFO):RETURN
 4000 GRAPHOI,F:PRINTCHR$(6);
 4020 PRINT"[]]
                   11 **
                                      **** *
 4030 PRINT"11"
                                 * 1
                   -11 * * *
                                         4040 PRINT" | | --- || 8
 4050 PRINT"|||
                   11 * * *
                                ....
```

```
プログラム・リスト
                               4060 PRINT"!| ----- # ** **** *
                                                                                                                                                                        # H----11
                                                                                                                                            * ****
                                4070 PRINT"11#
                              4110 PRINT"|||| * * * * * * * 4120 PRINT"|||| ** **** *** *
                             4160 PRINITILITY I CONT. U.P. I CONT. 
                             4170 PRINT"[]] LEFT[ 4 ( ) 6 [RIGHT]]] []]
                           4180 PRINT'II START - I
                           4220 PRINT"11 - 1 -
                          4225 FORT-OTG1991BLINEO, I. 319, INNEXT
                          4240 POSITION264-136-PATTERN-24-MAX(FF)
4250 FOR J=1TD100+NEXT-GDT04230
                         4000 FORFICH TO THE CONSTRUCTION TO THE CONSTRUCTION OF THE CONSTR
                         60 TO GRAPHC: SC #SC+ME $50 FU
                         60.0 BREFILE STATES OF THE STATE OF THE STAT
                        6050 ME=ME+1: IFME TOTHENME=10
                        0060 PRINTCHR#(6)::G01050
                      6100 FORT=1TO2
6110 MUSIC*EZRERERERERDRERFHERERER
                      6120 MUSIC ERERDRERFRERFRERFRERFRERFR
6130 MUSIC GRAK+CSR
                      6140 NEXTERETURN
                      0200 FORI=1102
                     6210 MUSIC"C3DE+C5E3+C5E3+C8R5
                                0 MUSIC" +C3+D+E+C+D+E5B3+D5+CBR5
                      6250 NEXT: RETURN
                     6300 FORI=1102
                     6310 MUSIC"CIRERGRERERCR+C4RBRARGR
                     6320 MUSIC"F3RE1RF3RE1RF3R-G1R-GR-AR-BR5
                     A330 MUSIC"-GIR-BRDRCR-BR-GREWARFRERD
                    6340 MUSIC"C3R-BIRC3R-BIRC3R-C1R-CR-DR-ERS
                    6350 NEXT:RETURN
                    64UO MUSIC" WC3WFWGA5AR3WC3WFWGA5AR3
                    4410 MUSIC #COMF#GA5A#G3#FE-B#C7R
                   6420 MUSIC" WCDWC-B5D3WF5-B3WC-B-A5WC3WF8
                   6430 MUSIC"RJ#G#G#G#G#DF#F#G7RJ
6440 MUSIC"#CJ#F#GA5ARJ#CZ#F#GA5ARJ
                   6450 MUSIC" #CJ#F#GA5A#GJ#FE-B#C7RJ
                  6460 MUSIC" #CD#C-B5D3#F5-B3#C-B-A5#C3#F8
                  6470 MUSIC"RINGHGANGHDF#G#F9
                  6480 RETURN
                  6500 TEMPOS: MUSIC" MASWABB+CG3F5#D
               6510 MUSIC"CS#D7FG#AGF#DF9
6520 MUSIC"#A5#ABB+CG2F5WD
6530 MUSIC"C5#D7FG#AGF#DG6F5F3FG#D9
                4540 TEMPO7: RETURN
               6600 TEMPO6:FORI=1702
              6610 MUSIC"+E3-ER6+E3-F5+E+D3+C6
6620 MUSIC"+E5616G7R6G7A+C6+C3+D6R5
6630 NEXT:TEMPO7:RETURN
              6700 MUSIC" GSGEDGRBRGGEDGRER
              6710 MUSIC"GGEDGWAWB+WC+D+D+D+D+DR+DJ+CBA
             6720 MUSIC GSGEDGRBRGGEDGRER
             A770 MUSIC" GGEDG#A#B+#C+D+C#AG#ARGR
             6740 RETURN
            6800 MUSIC" C2+C+E+C+G+E+C+ECA+DA+F+DA+DGB+B+A+G+MF+F+DB+C+E+CBGFD"
            6810 MUSIC"C2+C+E+C+G+E+C+ECA+DA+F+DA+DGB+B+A+G+#F+F+DB+C+E+CBGFD"
            ARZO RETURN
          6900 MUSIC"+C2C+G+EG+C+E+GA-A+F+DFA+DAB+GB+FG+DFBDG-BF-GD-F
          6910 MUSIC"+CC+G+EG+C+E+GA-A+F+DFA+DAB+GB+FG+DFBDG-BF-GD-F*
          6920 RETURN
         6970 MUSIC"+G+F+E+D+CB#AA#GG#FFE#DD#C"
        6980 PETURN
         7001 FORT#0T023:POKE$CFD4. [#10:USR($CFD0):USR($CF20):NEXT
        7005 MUSIL"ERDC-GEC/
        7010 MC-MG-1: GURSOR: 4.1: PRINTMC
       7020 IFMC OTHERNIECO: CO+CO+SO: PA+PA+1:FU=100: GOSUB7500: GOTD100
                      PRINICHR#(6): GRAPHC
        7040 CUPSDRIS, 10: PRINT"GAME DVER
       7050 FGR1=17G10001NEXT
       1060 CURSOF20, 23: PRINT" Made by Puck Man
      2065 FORT=17020001NEX
       ") ") FOR 1 - 4TOOSTEP-1: IFHS(1) = "SCTHENNEX1: 00=0: G0T07072
      /-/1 55::1+1:1=-1:NE/T
    7 / FOR | 4 TOGOSTEP-1: HS(1+1) = HS(1): HS$(1+1) = HS$(1): NEXT
```

プログラム・リスト

```
7073 HS(00)=SC:HS$(00)=""
       7075 PRINTCHRS(6):
       7080 FORI=0T04:CURSOR0,2#1+2:PRINTTAB(16-LEN(SIR#(HS(I)))):HS(I):" ":HS*(I):NE
       7085 IFHS(4). SCTHENFORI=1103000:NEXT:GOT040
       7086 FORT=10T019:C$=CHARACTER$(1.00#2+2)
       7087 IF (ASC(C$):47) *(ASC(C$):58) THENCURSORI.00*2+2:PRINTCHR$(ASC(C$)+192):
       7000 NEXT
      7070 INS-"": FEMPU6: A=1
      7091 CURSOR5.12:PRINT"A B C D E F G H I J
7092 CURSOR5.14:PRINT"K L M N O P D R S T
7093 CURSOR5.14:PRINT"U V W X Y Z . RUBENI
                                                           DUDEND
      7100 CURSOR10.20:PRINT"NAME:":IN$:" ":
      7110 CURSORIO, 21:PRINT
      7120 LURSOR15+LEN(IN$),21:PRINT" ":
      71.50 GE IA$1 IFA$** "THEN7200
     7140 IFA*** 4" THENB*A: A*A-1: IFA*OTHENA*1: B*O
7145 IFA*** 5" THENB*A: A*A+1: IFA*31THENA*30: B*O
     7150 CURSOREX(A) . CY(A) :PRINT"
     7160 CURSGREX(B).CY(B):PRINT
     7170 GOTD7300
     7200 [FA=30[HEN/460
     7210 IF (A=29) *(LEN(IN$) /0) THENIN$=LEFT$(IN$, LEN(IN$)-1):GOTO7300
     7215 IFA=29THEN7300
     7220 IFLEN(IN$)=16THEN7300
     7230 IFA=28THENINS=INS+" ":G0T07300
     7240 IFA=27[HENINS=INS+".":G0T07300
     7250 INS- INS+CHR$(A+64)
     7300 CURSURIO, 20: PRINT"NAME: "| INS:" "|
     7305 MU-MU+1: IFMU=9THENMU=1
     7310 ONMUGUSUB7400, 7400, 7400, 7400, 7410, 7420, 7420, 7430
    7320 GDTD7100
    7400 MUSIC" +" +MUS+" 3" : RETURN
    7410 MUSIC"R2+"-*MU3+"0":RETURN
7420 MUSIC" **HU3+"2+"+MU3+"0":RETURN
74:0 MUSIC" ** HHU3+"2+"+MU3+"0":RETURN
    7460 REM
   7400 PRINTCHR$(6);:FORI=0T04:CURSOR9.2#I+2:PRINTTAB(16-LEN(STR$(HS(I))));MS(I);
       THS#(I) INFXT
   7485 FORI=10T019:C$=CHARACTER$(1.00#2+2)
   7487 IF(ASC(C$) /47) *(ASC(C$) (58) THENCURSORI . 00*2+2*PRINTCHR*(ASC(C$)+192);
   7488 NEXT
   7489 FORI=:T03000:NEXT
   7490 GDT040
   7500 PRINTCHR$(6)::CURSORO.1:PRINTTAB(26-LEN(STR$(FU))):FU
   7505 FORI=1TOHI/3+25
   7510 CURSORO, 2:USR($CF00):GOSUB2900:USR($CF00):CURSORO, 2:GOSUB2910:CURSORO, 2:US
  R(#CF00):G0SUB2920
  7520 NEXT:F=0:POSITIONA#8,136:PATTERN-24,MAS(FF)
   7530 MUSIC"C6E3G5+C+E+D+CAWF9G7
  7540 RETURN
  8030 PRINT"114
                       ---
                                    010
  8040 PRINT" | | WWWW | ***** |
  BOSO PRINT"
  8055 CURSOR3,21:PRINTME:CURSOR9,21:PRINTME
8056 CURSOR27,21:PRINTME:CURSOR33,21:PRINTME
  8050 RETURN
  9000 FORI=0T028:READY:POKE52992+1.Y:NEXT
  9002 FOR1=0T028:READY:POLE53024+1, Y:NEXT
  9010 FURI=0701:MAs(I)="":FORJ=1T072:READY:MAs(I)=MAs(I)+CHRs(Y):NEXTJ-I
  9020 CL s=STRING*(CHR*(0),72)
  9021 C15=STRINGS(CHR$(0).32)
 9022 C2$=STRING$(CHR$(0).80)
9023 C3$=STRING$(CHR$(0),24)
 9024 C45=C35+C35
  9025 C5##STRING#(CHR#(0) -16)
 9026 FOLESCEDO, SOI: POKESCEDI. SOZ
 9027 POLESCEDZ. $00: POLESCEDS. $21
 9028 POKESCED4, SOUI POKESCEDS, SOI
 9029 POLESCEDA. SCD: POR ESCED7. $22
 9030 POKESCFDB. SUF:POKESCFD9. SC9
90.35 POKESCFE0. SOI:POKESCFE1. $20
9040 POKESCFE2. SOO:POKESCFE3. $21
 9050 PORE SCFE4, $38: PORESCFE5, $00
9060 POLESCFE6. SCD: POLESCFE7. $22
9070 POFESCRES. SOF: POKESCRES. $21
9080 POKESCFEA. $50: POKESCFEB. $00
9090 POLESCFEC. $CD: POKESCFED. $22
9100 POKESCFEE, SOF: POKESCFEF. SC9
9110 POKESCFFO. SOI:POKESCFFI. $20
9120 POKESCFF2, $00:POKESCFFJ. $21
9130 PONESCFF4.$38:PONESCFF5.$00
9140 POKESCFF6. SCD:POKESCFF7. $22
9150 POKESCFF8. $0F:POKESCFF9. $21
9160 POKESCFFA. $201 POKESCFFB. $00
9170 POVESCFFC. SCD: POKESCFFD. $22
9180 POKESCFFE. SOF: POKESCFFF. 109
```

9190 T\$="":FORI=1T032:READY:T\$=I\$+CHR\$(Y):NEXT

### プログラム・リスト

```
9200 US="":FORI=1T040:READY:US=US+CHR$(Y):NEXT:US=US+US
9210 VS="":FORI=1T032:READY:VS=VS+CHR$(Y):NEX1
  9220 N1#="":FDR1=1T032:READY:N1#=N1#+CHR#(Y):NEX
  9230 N2$="":FORI=11032:KEADY:N2$=N2$+CHR$(Y):NEXT
  9240 0$="":FOR!=11024:READY:D$=0$*CHR$(Y):NEXT
  9260 Ds="":FOR1=1T048:READY:Ds=0s+CHR$(Y):NEXT
  9270 R#="":FORI=11016:READY:R#=R#+CHR#(Y):NEXT
  9280 St=U4+U$
  9290 FORI=ITO30:READY.Z:CX(I)=Y:CY(I)=Z:NEXI
  DAGO DE FUEN
  9500 BATA219,232,203,255,211,232,33,191,211,17,231,211,1,112,3,237
 9510 DATA184.75.84.93.19.1.39.0.175.119.237,176.201
9520 BATA219.202.203.255.211.232.73.159.254.17.63.255.1.0.20.207
9530 DATA184.75.84.93.19.1.159.0.175.119.237.176.201
 95.00 DATA[84.35.48+35.14+3.145+154.51154.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+175.255+
  9840 DATA62.28.0.128.128.128.192.192
  9850 DATAO. 0.0.1.1, 1, 0, 0, 0.3, 7, 14, 28, 24, 56, 124
 9860 DATA124.56,0.1.1.1.3,3.60.126.255.255.255.255.255.126
9870 DATA126.255.255.255.255.255.255.255.255.231.231.231.195.195.195.195
  9880 DATAG. 0. 28, 190, 190, 156, 24, 56, 112, 224, 192, 0. 0. 0. 0.
  9890 DATAO.O.O.128,128,128,192,192
 9900 DATA3, 12, 12, 3, 19, 9, 37, 19, 63, 32, 63, 16, 16, 8, 8, 15
9910 BATRO, 192, 192, 0, 16, 36, 72, 144, 252, 4, 252, B, B, 16, 16, 240, 9920 BATRO, 255, 115, 33, 33, 115, 255, 0, 0, 255, 156, B, B, 156, 255, 9930 BATRO, 255, 231, 66, 66, 231, 255, 07, 255, 57, 16, 16, 57, 255, 0
 9940 DATAO, 255, 206, 132, 132, 206, 255, 0, 24, 60, 126, 219, 255, 36, 90, 165, 9950 DATAG, 9, 31, 54, 255, 191, 160, 25, 128, 3, 135, 198, 247, 211, 86, 140, 9960 DATAGO, 252, 254, 254, 254, 156, 102, 1
```

12020 DATA4, 17, 7, 17, 10, 17, 13, 17, 16, 17, 19, 17, 22, 17, 25, 17, 28, 17, 31, 17

# DODKEY KODG





## プロローグ

在天堂星での激しい戦いが終わり、3 箇月がやみく もに過ぎ会った。兄、ドンキーは、弟、ドンキーモド キに一通の選奪を残して死んでいった。選奪の内容は ようであった、「弟よ、私の意志を受け継いで、コング モドキを何してくれ…」。 弟は敢立った。新しく始まるMZ星での戦いのため に…。

### ■居候VALZA

### 【状 況

前回の戦いとほぼ同様である。もし、前回の戦いを知らないような人がいるとしたら、その人はいますぐケーム・ コーナーへ行って再現されているゲームを見に行ったほう がよい。

## 〔解 説〕

### ★コングモドキとは

任天堂星のムースニー・帯に住む平面ゴリラ料。原産地 はサザンプトン島である。

### ●体長···3 m 40cm

### ●体重…0 ke

繁殖力が非常に弱くめったに人に姿を現さない。二次元の世界の動物である。超能力を持ち、標や火などをいたる 所に整の動物である。超能力を持ち、標や火などをいたる 時間制度送することができる。それ以上のことはまだ何 も解明されていない。

# 1 ゲームの説明



ドンキーコングは有名なので (I/Oフラザにもときどき出 ている)、知らない人は100円を持ってゲーム・コーナーへ 紀って見てください。

このゲームはドンキーコングになろうとして30秒間苦し みもがきましたが、どうしてもなりきれず、結局「ドンキ ーコングモドキ」ということになりました。本物と違う点

- は、 ●ジャンプして鉄骨に当たると死ぬ(人間の世界でこのよ
- うなことをしたら無事ではいられません)。 ❷ジャンプして階段に飛び乗ることができる (世間では常
- 識)。

  ●ジャンプして階段から飛び降りることができる(世間では常識)。
- ●飛び降りて加速がつくと地面に激突する前に死ぬ(結果は同じたのでかんべんしてください)。
- ⑤ 5 のキーを押し続けると連続してジャンプし続けることができる(3回以上連続してジャンプをすると死にます…バグではありません)。
- ●鉄件が1個分あいているところはまたいで行けます (ただし、途中でキーから指を離なすと死にます)。
- ●鉄骨が2個分あいているところは 5 と 4 または 5

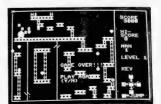
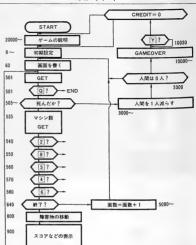


表 1 主な変数名 7 77 ハイ・スコア н HX(h) はしごの一番上のところの座標 HY(h) 人間のキャラクタ MAG HO\$ デコレーション用 FA\$ FFS KO\$ CIS クリア用 (空白) C\$ 人間の数 MA n 滞空時間 A 90 LEVEL LV CREDITの数 CR E KU くいの数 エレベータの位置 FI

| フ | - | チ | ٠ | - | ۲ |
|---|---|---|---|---|---|
|   |   |   |   |   |   |



アドレス B000~BFFF MADATA C000~C064 機の移動 ▽ と □ の交換 キースキャン

いま、人間のいる座標

マシン語ルーチン

C065~C07E C090~C0E3 C100~C164 火の移動 C170~C1CE DECRETATION OF C300~C460 エキスパンダー移動

と 6 を同時に押し続ければ液べます (\*液ぶ\*と言う上り は、"ひっかかってからはい上がる"という感じになります n:...).

❸横には鉄骨があるが下にはない状態では、鉄骨のある方 へ歩いて行く(4)か 6 のキーを押す)ことをすれば、

はい上がれます。 ●大が上がって行くことは決してない (現実の世界では常

2001

●最大かつ重大なる欠点、ハンマーがない (あんな重たい 物を持てるか!)。

●エキスパンダーはランダムに出る (その方が面白いんだ

1). のレディの落とし物は1種類しかない(あんなもの何種類)

あっても同じだ!)。

●エレベーターは1つの上下するところに1つしか存在し ない (代わりにスピードは速くしてあります)

●4 面目のくいが16本ある (まあ、いいじゃないですか) ●コングに当たっても死を招くことはない (人間はコング

より強いのだ!). ●全体的に両面がくずれている (タテが25行ではやりづら いのでこのようにしました).

●画面左上に H が出る (ゲームの実行にあたってじゃま なものではないので取りませんでした)。どうしても取りた いと言う人はBASICを解読してみてください。BASICの 動体になります。

BONUS がない (人生は長い、のんびりと生きよう). ●MUSIC が本物とは似ても似つかない (音程が狂ってい)

る程度ではないのです。曲そのものが違っているのです)。

のハイ・スコアで名前を書くことができない (ハイ・スコ) アさえ 残ればいいじゃありませんか)

●人間の形が変わらない (ウッ…ここだけじゃないか、文 旬がつけられないのは…).

以上、長々と書きましたが、このようにしてみると、こ のプログラムは世間の条理に合っていると言えるでしょう (こんなことでも言わないとこのプログラムがかわいそう ですり、

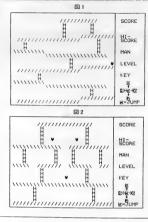
できる限りグラフィック RAM 2を使わないように作った ので、「グラフィックRAM 2 のある人はより美しく。そう でない人はそれなりに」できます。

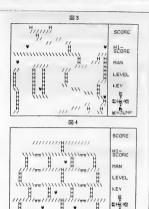
ない人はそのまま、または以下のように変えてください。 498 IF N=3 THEN GRAPH I1, 01:LINE 40,72,

40,195:LINE 14\*8,72,14\*8,195

55000 GRAPH I1,01

## DODKEY KORO





それから、LIST60000以降は入力しなくても結構です。 REM文ですが、文中にREMERKと言う物があります。 たかし、このような命令はなく、REM・ERKので動議 いしないでください、入れると当はREMでもREMERKで REMEDYで、REMEMBERでもREMOVE でもREMOTEでも最初にREM さくこけば何でもかまいません。

ゲームのスタートは **0** で、CREDITは **・** で増えま

BREAKですが、 SHIFT + BREAK だと、ときどきSB -1520に落とし入れられるので、 ② を押せば止まるようにしてあります、 再用したいときはダイレクト・モードで、GOTO60 CR をしてください。 続きの面の最初から始まります。

# 3 プログラムの入力の仕方

1) C 000~ C 460までのマシン語を入力します。

2)時間DATAを作りますが、作り方は、LISTIを入れRUN させると、デナンメンと関いてくるので、1面目の場合 「配」として両面上に図1を書き込み、「配 を押せばでき あがりです。同じように図2~4も入れてください。

3)ここまでができたら、マシン語をSAVEします。S-Adr. \$B000,E-Adr. \$C460,J-Adr. \$1300でSAVEしてく ださい。

4)BASICプログラムを入れます (グラフィックRAM 2 がない人は前述したようにしてください)。 5)BASICをSAVEします。

### リスト1

R=JUMP

- 10 INPUT" #70%0";A 20 U=4096\*11+256\*4\*(A-1):O=53248-U:OUT@ 232,128:FOR I=U TO U+1000:POKE I+O,
- PEEK(I):NEXT:OUT0232,0 30 INPUT"";A\$ 40 OUT0232,128:FOR I=53248 TO 54248:A=
- PEEK(I):IF A=0 THEN A=32 50 POKE I-0,A:NEXT:OUT0232,0:PRINT CHR\$ (6):GDTD 10

# 4 必勝:

階段の下から2段目の所にいて、下で様や火が通り過ぎるのを待つという方法があります。

それから、1面目では300点、2面目では3,00点、3面目では1,100点、4面目では1,100点、4面目では1,600点という高得点を出す方 法がありますが、ここでは述べずにおきます。ヒントとし ては、キーに手を触れなくてもできること。人間は常にあ る一定の方向に動いているのです(キーに手を触ばす動け あ方法は関られているので、すぐにわかるでしょう)。

それから、2面目では右側の表示の 4 の上に乗ること ができます (このことができるのはまれで、友人が言うに は20%の健康でできると言っています、ちなみに人間は3 人しかいませんが…)。このときにBONUSがほしい人は、

950 IF CHARACTER\$(X,Y+1)="E" THEN S=S+ 5000:60T0 5000

を追加してください。

## プログラムの改造

表 1 とフログラムを見ればできると思います。画面の改 造は、両面DATAと行番号14~17のDATA文と3面はC300 からC460のエキスパンダー移動ルーチンを変えてください

## おわりに

最初は1面目だけを作って終わろうとしていたものをつ いに4面目まで作るはめになってしまいました。そのせい もあって、かなりのマカロニ・スパゲッティ・プログラム なので、どこに何があるのか作者でもわからないほどです が、頑張ってフローチャートなどを書いておきます。ちな みに私のHI-SCOREは、正々堂々とやって9,600点、必勝 法を原位して19.200点です。

最後に、このような中途半端なプログラムでなく、完全 とまでは言いませんが、完全に近いドンキーコングの出現 を願います (結局、自分も他人をあてにしている)。

このフログラムの作成にあたりMZ-80Bシステムを快く 貸してくださったVALZAの目時健市氏はか、協力をして くださった皆様に志面を借りてお礼を申し上げます。

### □参考文献

1)1/0, '81年4月号~'82年1月号 残りはLIST 61000以降に掲載

### ■ DONKEY KONGモドキ BASICプログラム・リスト

- 1 LIMITSAFFE
- 2 GRAPHI2, 012, C: GRAPHI1, 012, C
- CONSOLEC40
- 9 HI=0:DIMHX(100,5),HY(100,5):EL=0
- 10 RESTORE: I=0:U=:
- 11 READH: READV: IF(H=100)+(V=100) THEN U=U+1: I=0 :GDT011
- 12 IF(H=200)+(V=200)THEN20
- 13 HX(I,U)=H:HY(I,U)=V:I=I+1:GOTO11
- 14 DATA23, 19, B, 15, 17, 11, 4, 7, 25, 6, 15, 2, 23, 2, 100, 100
- 15 DATA7, 18, 24, 18, 9, 13, 22, 13, 4, 8, 13, 8, 18, 8, 26, 8, 9, 2, 22, 2, 100, 100
- 16 DATA1, 12, 2, 17, 7, 12, 17, 12, 28, 21, 29, 8, 27, 8, 100, 100
- 17 DATA5, 7, 12, 7, 19, 7, 26, 7, 3, 11, 27, 11, 6, 15, 12, 15, 19, 15, 25, 15, 3, 19, 27, 19, 100, 100 18 DATA200, 200
- 20 HDs=CHR\$(\$08)+CHR\$(\$14)+CHR\$(\$2A)+CHR\$(\$2C)+CHR\$(\$5A)+CHR\$(\$34)+CHR\$(\$6E)+CH R\$(\$D5)+CHR\$(\$AB)+CHR\$(\$FF)
- 21 HO\$=HO\$+CHR\$(\$FF)+CHR\$(\$E7)+CHR\$(\$E7)+CHR\$(\$FF)+CHR\$(\$FF)+CHR\$(\$O0)
  - 23 EA\$=STRING\$(CHR\$(0),8)+STRING\$(CHR\$(255),8)
- 24 FE\$=CHR\$(\$FF)+CHR\$(\$FF)+CHR\$(\$24)+CHR\$(\$18)+CHR\$(\$18)+CHR\$(\$24)+"\u00e4\u00fa
- O REMERA 71 C\$=STRING\$(CHR\$(0),8)
- 22 MA\$=CHR\$(\$1C)+CHR\$(\$3E)+CHR\$(\$1C)+CHR\$(\$08)+CHR\$(\$3E)+CHR\$(\$08)+CHR\$(\$14)+CH R\$(\$22)
- 34 GIs=CHR\$(\$1C)+CHR\$(\$1C)+CHR\$(\$08)+CHR\$(\$1C)+CHR\$(\$2A)+CHR\$(\$08)+CHR\$(\$14)+CH R\$(\$22
- 35 KQ\$=CHR\$(\$01)+CHR\$(\$03)+CHR\$(\$02)+CHR\$(\$1F)+CHR\$(\$3F)+CHR\$(\$3F)+CHR\$(\$77)+CH R\$(\$67
- 36 KG\$=KG\$+CHR\$(\$67)+CHR\$(\$67)+CHR\$(\$67)+CHR\$(\$0F)+CHR\$(\$1F)+CHR\$(\$3E)+CHR\$(\$3C 1+CHR\$(\$70
- 37 KO\$=KO\$+CHR\$(\$CO)+CHR\$(\$FO)+CHR\$(\$AO)+CHR\$(\$FC)+CHR\$(\$FE)+CHR\$(\$FE)+CHR\$(\$FE) ) +CHR\$(\$F3)
- 38 KO#=KO#+CHR#(#F3)+CHR#(#73)+CHR#(#F3)+CHR#(#F8)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#78)+CHR#(#78)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#(#F0)+CHR#( 1+CHR4(\$1F)
- 49 GOSUB20000
- 50 S=0:MA=3 :D=0:N=1:LV=1
- 40 ONNGOSUB30000,30100,30200,30300,65535
- 360 REM 370 C\$=STRING\$(CHR\$(0),8)
- 380 MA\$=CHR\$(\$1C)+CHR\$(\$3E)+CHR\$(\$1C)+CHR\$(\$08)+CHR\$(\$3E)+CHR\$(\$08)+CHR\$(\$14)+C HR\$(\$22)
- 497 GOSUB55000
- 498 IFN=3THENGRAPHI2,012:LINE40,72,40,195:LINE14\*8,72,14\*8,195 :GRAPHI1,012 499 MUSIC" D3A1" : X=2: Y=21: D=0: KU=16
- 500 REM
- 501 GETAS: IFAS="Q" THENPRINTCHR\$(5):END
- 505 AS=CHARACTERS(X,Y) 510 IF(A\$=" /")+(A\$=" \")+(A\$=" H")+(A\$=" ")+(A\$=" \")THENGOTO520
- 515 GOT03000 520 IF(A\$=" /")+(A\$=" \")G0T0527
- 525 GOTO530
- 527 IFCHARACTER\$(X,Y+1)<>"H"GOTO3000
- 530 GDSUB1200
- 535 USR( \$C090)
- 540 IFPEEK (49664) = 160SUB1000
- 550 IFPEER (49668) = 160SUB1040

```
BASICプログラム・リスト
 560 IFPEEK(49666)=1GDSUB1070
570 IFPEEK(49665)=1G0SUB1110
5B0 IFPEEK(49667)=1GDSUB1150
590 IFCHARACTER$(X,Y+1)<>"
                            "THEND=0:GDT0610
600 D=D+1: IFD=3 GOTD3000
610 IF (CHARACTER$(X,Y+1)="#")+(CHARACTER$(X,Y+1)="#")THEN GOSUB1230
640 TEV=160T05000
450 IFCHARACTER$(X,Y)="♥"THENS=S+500:MUSIC"A1" :CURSORX,Y:PRINT" ";
660 IFCHARACIER$(X,Y+1)="
                           -"THENGOTOGOOD
670 CURSORO, O: PRINT" e":
800 BNNGUSUB40000,40100,40200,40300
900 CURSOR32,3:PRINTS;:CURSOR32,8:PRINTHI;:CURSOR32,13:PRINT"LEVEL";LV:CURSOR32
· 11:PRINTMG:
999 6010500
 1000 IF(CHARACTER*(X,Y+1)="H")+(CHARACTER*(X,Y+2)="H") GOTO1020
 1010 RETURN
1020 POSITIONX#8, Y#8: PATTERN-8, C$: Y=Y+1: POSITIONX#8, Y#8: PATTERN-8, MA$
 LOTO RETURN
1040 IFCHARACTER#(X,Y)=" "THENRETURN
 1050 POSITIONX*B,Y*8:PATTERN-B,C$:Y=Y-1:POSITIONX*B,Y*B:PATTERN-B,MA$
1060 RETURN
1070 A*=CHARACTER*(X,Y+1): IF(A*="/")+(A*="\")GBT01090
 10B0 RETURN
1090 FOSITIONX*8, Y*8: PATTERN-8, C$: Y=Y-1: POSITIONX*8, Y*8: PATTERN-8, MA$
1100 RETURN
1110 A$=CHARACTER$(X-1,Y)
1120 POSITIONX #8, Y*8: PATTERN-8, C$
1130 IF(As="/")+(As="\")THENY=Y-1
1140 X=X-1:POSITIONX*8,Y*B:PATTERN-8,MA*:RETURN
1150 A$=CHARACTER$(X+1,Y)
1160 POSITIONX*8,Y*8:PATTERN-8,C*
1170 IF (A$="/")+(A$="\")THENY=Y-1
1180 X=X+1:POSITIONX*8,Y*8:PATTERN-8.MA*:RETURN
1190 REM
1200 IFCHARACTER*(X,Y+1)<>" "THENRETURN
1210 POSITIONX*B, Y*8: PATTERN-B, C$: Y=Y+1: POSITIONX*B, Y*8: PATTERN-B, MA$
1220 RETURN
1250 MUSIC"A1":S=S+100:RETURN
1231 FORI=0T05: DUT9227, 5: DUT9227, 4: NEXT: S=S+100: RETURN
 3000 MUSIC"-B5R0-B4R0-B2R0-B4D4#C2#C4-B4-B2-B4-#A2-B7
 3300 MA=MA-1: IFMA=<0THEN10000
 3320 GOTO60
5000 TEMPO7:FORG=0T01:
                          MUSIC" B6A3B6A3B+DBA#FE#FA" : NEXT
5300 S=S+1000: N=N+1: IFN=5 THENL=L+1
5400 GOTO60
10000 CURSOR15, 15: PRINT" GAME OVER!!!"
10010 IFHI<STHENHI=S
10020 CURSOR15,18:PRINT"PLAY AGAIN"
10030 CURSOR15, 19:PRINT" (Y/N)":CR=CR-1:MA=3
10040 GETAS: IFAS="Y" THEN10070
10060 GDTB10040
10070 IFCR<=OTHENGOTO49
10080 GDTD21000
20000 PRINTCHR$(6);:GRAPHI1,C:GRAPHI2,C
20010 PRINT"
20020 PRINT"| 000 0000 0 0 0 0 0000 0
20030 PRINT" | 0 0 0 0 0 0 0 0
                                         пп
20040 PRINT" | 0 0 0 0 0 00 00
                                  000
                                          п
20050 PRINT" | 0 00 00 00 0
                                          п
20060 PRINT"| 000 0000 0 0 0 0 0000
20070 PRINT" |
20080 PRINT" I
                    0 00000 0 0 0000
20090 PRINT"
                    0000000
20100 PRINT"
                    00
                         0 0 0 00 0 00
20110 PRINT"
                    00 0 00 00 0
20120 PRINT"|
                    0 0000 0 0 0000
                                         ₹5° ≠
20130 PRINT" I
20140 PRINT"| コノ Program ハ コンテント"ウDONKEY KONG
20150 PRINT"
20160 PRINT"| 7 _tr "77=9 t/r" 1/17
20170 PRINT" |
20180 PRINT" |
               'DONKEY KONG Th" # 1 h4477X
20190 PRINT"|
20200 PRINT"
                  INSERFT COIN OVEN
 20210 PRINT"
20220 PRINT" | ONE PLAY OVEN TWO PLAY 99999999YEN!
20230 PRINT"
                                       CREDIT O
20235 PRINT"
20240 TEMP07: MUSIC"F5GA3R+CR+C6+D3+CRARF6G3ARARGRG5F" :PRINTCHR$(5)
20250 GETAS: IFAS=" O" THENRETURN
```

### DORKENKORO

### BASICプログラム・リスト

```
20252 CURSOR32, 22: PRINTER;
 20255 IFA$="."THENCR=CR+1:CURSOR32,22:PRINTCR;
 20260 GDTD20250
 21000 GRAPHIL-C:PRINTCHR#(6):CURSOR15.10:PRINT"FUSH (S)KEY":CURSOR2A.22:PRINT"[
REDIT" : CR
 21010 GETA$: IFA$="S"GGTG50
 21020 G0T021010
 30000 OUT9232,128:USR($C170):OU19232,0
 TOO TO GRAPH II. DI.C: POSITION19*8.8: PATTERN-8.GIS
 30020 POSITION2548,448: PATTERN-16,60$
 30030 POSITIONB, 21*8: PATTERN-16, HO$
 30040 POSITIONO, 23*8: PATIERN-8, FAS
 30045 CURSOR29, 13; PRINT" V
 30050 RETURN
 30100 GUT0232,128:USR($C188):GUT0232,0
 TOLLO GRAPH IL.OL.C: POSITIONISKS, R: PATTERN-R, GIA
 30120 POSITION15*8.0:PATTERN-16.KOS
 30125 CURSOR16,16: PRINT" ♥
 30126 CURSOR12,6 :PRINT" V
 30127 CURSOR19,6 :PRINT" W"
 TO LEG DETURN
 30200 OUT@232,128:USR(#C1A0):OUT@232,0
 30210 GRAPH I1,01,C: POSITION7*8,8:PATTERN-8,GI$
 30220 POSITION2*8,6*8: PATTERN-16,10$
 30221 CURSOR5,6 :PRINT"♥"
 30222 CURSOR29,6 :PRINT" ♥"
 30223 CURSOR9, 17: PRINT" V
 30224 CURSOR29,19:PRINT"♥
 30225 CURSOR2,10:PRINT" ♥"
 30250 RETURN
 30300 OUTa232,128:USR($C188):OUTa232.0
 30310 GRAPH I1,01,C: POSITION20*8,24:PATTERN-8,GI$
 30320 POSITION14*8, 2*8: PATTERN-16, KOS
 30325 CURSOR10,21:PRINT" ♥"
 30326 CURSOR20,21:PRINT"♥"
 30327 CURSOR17,9 :PRINT"♥
 30328 CURSOR14, 17: PRINT" *"
 30350 RETURN
 40000 G=LV: IFG=<5THENG=5:W=60-G*7
 40001 F=INT(RND(1) XW); IFF=1THENCURSOR25,5:PRINT" #":
 40010 E=INT(RND(1) *W/1.2): IFE=1THENCURSOR23, 2: PRINTCHR*($93);
 40020 E=INT(RND(1)*W/1.2 ): IFE=1THENCURSOR20,1: PRINTCHR$($93);
 40030 E=INT(RND(1) *40): CURSORHX(E,1), HY(E,1): PRINT"H"
 40050 DUT@232,128:USR($C000):DUT@232,0
 40090 RETURN
 40100 G=LV: IFG=<5THENG=5: W=70-G*10
 40101 E=INT(RND(1) *40):CURSORHX(E,2),HY(E,2):PRINT"H"
 40110 E=INT(RND(1)*W): IFE=1THENCURSOR1,7:PRINT" #":
 40120 E=INT(RND(1)*W/1.2 ): IFE=1THENCURSDR2B.7: PRINT"+
 40121 E=INT(RND(1) *W/1.2): IFE=1THENCURSOR15, 1: PRINT" #
 40122 E=INT(RND(1)*W/1.7): IFE=1THENCURSOR22, 1:PRINT" *
 40130 E=INT(RND(1) *35): IFE=1THENCURSOR1, 17: PRINT" #";
 40132 F=F+1
 40135 IFF<>0THEN40140
 40136 DUT3232,128:USR($C100):BUT3232,0
40137 IFY=17THENPOSITIONX8,Y88:PATTERN-8,C$:X=X+1:POSITIONX88,Y88:PATTERN-8,M
 40138 IF(Y=7)*(X<15)THENPOSITIONX*8,Y*8:PATTERN-8,C*:X=X+1:POSITIONX*8,Y*8:PAT
ERN-B, MAS
 40139 IF(Y=7)*(X>15)THENPOSITIONX*8,Y*8:PATTERN-8,C*:X=X-1:POSITIONX*8,Y*8:PAT
ERN-8, MA$
 40140 IFF>1THENF=-1
 40190 RETURN
 40200 G=LV: IFG=<5THENG=5:W=60-G*10
 40201 F=INT(RND(1) *W/3): IFE=1THENCURSOR1,4 :PRINT" #";
 40210 QUT0232, 128: USR($C300): USR($C100): QUT0232,0
 40240 E=INT(RND(1) *40):CURSORHX(E,3),HY(E,3):PRINT"H
 40250 E=INT(RND(1) *W): IFE=1THENCURSOR29, 7: PRINT" 4";
 40260 E=INT(RND(1)*W/1.2 ): IFE=1THENCURSOR2, 11: PRINT" 4"
 40270 E=INT(RND(1)*W/1.2): IFE=1THENCURSOR18, 11: PRINT" #"
 40271 IF(X=4)+(X=5) THENPOSITIONX*8, Y*8: PATTERN-8, C*: Y=Y-1: POSITIONX*8, Y*8: PATTE
RN-8-MAS
 40272 CURSOR13, EL+9: PRINT" ";: CURSOR4, 23-EL
                                                    :PRINT" "::EL=EL+1:IFEL=>14THEN
EL=Ó
 40274 CURSOR13,EL+9:PRINT"//";:CURSOR4,23-EL:PRINT"\\";
 40290 RETURN
 40300 G=LV: IFG=<5THENG=5:W=60-G*6
 40301 E=INT(RND(1) *W/2): IFE=1THENDUT@232, 128: USR($C065): DUT@232, 0
 40330 E=INT(RND(1) #20): CURSORHX(E, 4 ), HY(E, 4): PRINT" H"
```

### DODKEY KODO

BASICプログラム・リスト

```
40335 F=INT(RND(1)*W/3): IFE<>1THEN40370
 40340 E=INT(RND(1) *29):CURSORE,1:PRINT" *
 40345 FRINT(RND(1) #29): CURSORE, 1: PRINT" #1
 40370 IFCHARACTER$(X,Y+1)<>"#"THEN40380
 40371 CURSORX, Y+1: PRINT" ": POKE52224+X+40*(Y+1), 32 : KU=KU-1 : MUSIC"A1": S=S+100
 40380 IFEU=OTHEN50000
 40390 QUT@232,128:USR($C100):QUT@232,0:RETURN
 50000 EDRI=OTD23:CURSORB.I:PRINT
                                                                                                   "::NEXT:CURSOR6,5:PRINT"
 50010 FOR1=201023 :CURSOR8,1:PRINT" ////////// ;:NEXT
 50020 GRAPHI1, 01, C
 50030 POSTTIONARS, ARS: PATTERN-S, MAS: POSTTIONARS, ARS: PATTERN-S, GIS
  50035 C1%#STRING$(CHR$(0),32)
 50040 FORI=51019: POSITION14*8, I*8: PATTERN16, KO$
 50045 FDRU=0T010: DUT0227, 5: DUT0227, 4: NEXT
  50050 POSITION14#8, I#8: PAITERN16, C1#: NEXT
  50060 PBSITION14*8,20*8:PATTERN16,KD$
  50065 TEMPO6: MUSIC G6E5F2G5CR1D2EFGF4ED-G2-A-G-F-E-DR2EFGAG3R0G4R0+C6GF4ED5C3R0
C6" : TEMP D7
  50070 | V=1 V+1:N=1:
  55000 GRAPHI2, 812, C
  55001 FORX=0T030:FORY=0T024:A$=CHARACTER$(X,Y):IF(A$=" /")+(A$=" \")1HENPOSITIONX
*B,Y*B:PATTERN-B,FE$
  55002 NEXTY, X: GRAPHII: RETURN
  59999 PRINTCHRA(5):
                                               END
  60000 PRINTCHR$(5):"
  60001 DUT-0232, 128: FORI=53248T054248: A=PEEK(I): POKEI-5120, A: NEXT: DUT-0232, 0
  60002 FORI=48128T049128: IFPEEK(I)=OTHENPOKEI, 32: NEXT
  A1000 DEMEDIANAMENTAL PROPERTY OF THE PROPERTY
  A1010 REMERK*
  61020 REMERK* D B N K E Y K D N G
  61000 REMERKS
  61040 REMERK#
  61050 REMERK* Made by K.H
61060 REMERK* 1982 Jan 8
  A1070 REMERKS
                                           #97997 4K.M
   61080 REMERK*
   61090 REMERK*
                                                          IS-Upu
   61100 REMERK*
   ALLIO DEMEDIA
                                                          I VALZA
   61120 REMERK#
   61130 REMERK*
                                                          1 MZ-80B
   61140 REMERK*
   61150 REMERKS
                                                           SHARE
   61160 REMERK*
                                                           1 Z-80A
   61170 REMERK*
    61180 REMERK*
                                                           158-4520
    61190 REMERK*
    61200 REMERK*
                                                           IS.R.D
    61210 REMERK#
    61220 REMERKA
                                                           IDIS
    61230 REMERK*
                                                           LASSENBRER*
    61240 REMERKS
    61250 REMERK*
                                                           IMONITOR
    61260 REMERK*
                                                           ISB-1520
    61270 REMERK*
    61280 REMERK*
                                                           İFnsi
    A1290 REMERVA
                                                           | Cassette#
    61300 REMERK*
    61310 REMERK$
                                                            シェックア
     61320 REMERK*
                                                                テニンリョク 1
     61330 REMERK*
     61340 REMERK$
     61350 REMERK#
                                                           +FIRE
                                       ソウニュウキョク
     61360 REMERK#
                                                                 CRACKER*
     61370 REMERK*
                                                               Bu Y.M.O*
     61380 REMERK*
     61390 REMERK*
                                                            1 ソウソウキョウソウキ
     61400 REMERK* .-
                                                                          *37
     61410 REMERK#
     61420 REMERK*
                                                            I Oh!
     61430 REMERK*
                                                            I SUSANNA I
     61440 REMERK$
     61450 REMERK*
                                   @ VALZA
                                                            1979 1497 #
     61460 REMERK*
     61470 REMERK*****************
      65505 MUSIC"G6E5F2G5CR1D2EFGF4ED-G2-A-G-F-E-DR2EFGAG3R0G4R0+C6GF4ED5C3R0C6"
```

| DONKY KONG E F + 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ンン語プログラム・リスト                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Add 1 of 1 of 2 of 3 of 4 of 5 of 7 of 8 of 9 of 8 of 9 of 9 of 9 of 9 of 9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Add 0 1 1 2 2 1 3 4 1 5 1 6 1 7 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 060 0 0 20 20 0 0 0 0 7 27 27 27 27 27 27 20 0 0 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | AND COLOR STATE OF THE STATE OF |
| AND THE PROPERTY OF THE PROPER | Add N 0 1 2 2 3 4 8 9 4 7 10 6 7 4 8 10 10 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| SEC 11 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Add 40 +1 +2 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +7 +8 +7 +8 +10 +10 +10 +10 +10 +10 +10 +10 +10 +10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Section   1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 301 30 74 NO 82 CD 71 EE 8E 82 23 14 03 03 10 X0 12                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

# DODKEY KODO

| CO 2F                   | 2F                         | 2F                                                                                                 | 2F                                                                                           | 20 3                                         | 20 2                                                                                                                             |                                                                      | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | -                                                    |                                                                                                                            | _                                                                    | F 28                                                                            | 2F                                                                              | 2F                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 178                           | BEAO         | 48                                            | 45                         | 59 :                         | 20 :                       | 20 2                 | 20 2                                         | 0 96                                                 |                                 |                                                                                  |                      |                      |                                               | _                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                 | リスト                       |
|-------------------------|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------|-----------------------------------------------|----------------------------|------------------------------|----------------------------|----------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------|
| CO 2F<br>DO 20<br>EO 9A | 20<br>2F                   | 20                                                                                                 | 20                                                                                           | 20 4                                         | 19 9                                                                                                                             | 0 2<br>A 2                                                           | 0 20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 20                                                   | 20 :                                                                                                                       | 20 2                                                                 | 0 2                                                                             | 20                                                                              | 98                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | :10                           | BEBO         |                                               | 45<br>20<br>48             | 20 :                         | 20                         |                      |                                              | 0 20                                                 | 20                              | 20                                                                               | 20 1                 | 49 2                 | 0 2<br>0 2<br>0 2<br>0 2<br>0 2<br>0 2<br>0 2 | 0 48                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 20                              | : A5                      |
| FO 2F                   | 2F                         | 2F                                                                                                 | 20                                                                                           | 20 :<br>20 :                                 | 20 2                                                                                                                             | 0 4                                                                  | 0 20<br>8 20<br>0 20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 20 20 20 20                                          | 49 20                                                                                                                      | 20 2                                                                 | 0 2                                                                             | 20<br>3 9A                                                                      | 20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | :E8<br>:CF                    | BED0         | 9A                                            | 4B                         | 20 :<br>20 :<br>20 :<br>20 : | 20 :                       | 20 2                 | 20 2<br>20 2<br>20 4<br>20 2<br>20 2         | 0 94<br>8 20<br>0 21                                 | 20<br>20<br>20<br>20<br>4 9A    | 20                                                                               | 20 :                 | 20 2                 | 0 2                                           | 0 20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 9A                              | : IC                      |
| n 1D                    | EF                         |                                                                                                    |                                                                                              |                                              |                                                                                                                                  |                                                                      | 2 00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                      |                                                                                                                            |                                                                      |                                                                                 |                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 194                           | BEE0<br>BEF0 | 20                                            | 20                         | 20<br>FB                     | 48                         | 20 :                 | 20 2                                         | 0 20                                                 | 20                              | 48<br>2F                                                                         | 20 :<br>20 :<br>2F : | 20 4<br>20 2<br>2F 2 | 8 2<br>0 2<br>F 2                             | 0 20<br>0 20<br>F 2F                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 20<br>9A<br>2F                  | 10A<br>175                |
|                         |                            |                                                                                                    |                                                                                              | , ,                                          |                                                                                                                                  |                                                                      | 2 06                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 30                                                   | CH                                                                                                                         | 00                                                                   | · ·                                                                             | 2 33                                                                            | Lo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | . 74                          | Sun          | 68                                            |                            |                              |                            |                      |                                              |                                                      |                                 |                                                                                  |                      |                      |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                 |                           |
| ld +0                   | 20                         | +2<br>20                                                                                           | +3                                                                                           | +4                                           | +5 4                                                                                                                             | 6 +                                                                  | 7 +6<br>7A 96                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 3 +9                                                 | +A<br>20                                                                                                                   | +8                                                                   | +C +                                                                            | D +E                                                                            | +F                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1 Sun<br>1 4 4                | Sun          | 90                                            |                            | 64                           | 10                         | но .                 | A B                                          | L 9,                                                 | 2 78                            | CO                                                                               | PD :                 | 24 (                 | 13 8                                          | 7 DE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 92                              | 108                       |
| 10 20<br>20 20<br>30 9A | 20<br>20<br>48             | 48                                                                                                 | 20<br>20<br>20                                                                               | 20                                           | 20 2                                                                                                                             | 20 9<br>20 2<br>9A 2                                                 | 7A 98                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 9 48                                                 | 20                                                                                                                         | 20 :                                                                 | 20 2                                                                            | 0 20                                                                            | 48<br>20<br>9A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 150<br>154                    | Hdd          | +17                                           | +1                         | +.                           | +3                         | +4                   | +5 +                                         | b +                                                  | 7 +6                            | +4                                                                               | +A                   | +B                   |                                               | D +1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                 | : Sum                     |
| 30 9A                   | 48                         | 20<br>20<br>20                                                                                     | 20                                                                                           | 20<br>20                                     | 48 9                                                                                                                             | 20 - 4                                                               | 0 20<br>20 40<br>18 20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | C 45<br>0 20<br>0 20                                 | 56<br>48                                                                                                                   | 45 20 3                                                              | 4C 2                                                                            | 0 20                                                                            | 9A<br>20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | :F4                           | BF10         | 88<br>2F                                      | 8B<br>2F                   | *.<br>2F<br>2F               | ZF<br>ZF                   | 2F                   | 2F 2                                         | F 2                                                  |                                 | 2F<br>20<br>20                                                                   | 2F<br>82             | 20 :                 | 2F 2                                          | F 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 9 9 9 A                         | : 79<br>: B0              |
| 40 20                   | 20                         | 20                                                                                                 | 20<br>20<br>20                                                                               | 20<br>20<br>20<br>20<br>20                   | 20 :                                                                                                                             | 20 0                                                                 | 18 24<br>20 21<br>9A 91                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0 20<br>A 48                                         | 20<br>20                                                                                                                   |                                                                      | 20 4                                                                            | B 9A                                                                            | 20<br>20<br>48                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | :CA                           | BF20         | 9A<br>4B                                      | 26                         | 20                           | 48                         | 20                   | 20 2                                         | 20 2                                                 | 0 20                            | 20                                                                               | 82<br>20             |                      | 20 2                                          | 0 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0 20<br>0 9A                    | :AZ                       |
| 60 20<br>70 20          | 20                         |                                                                                                    | 20<br>2F                                                                                     | 20<br>2F                                     | 20                                                                                                                               | 20 9<br>20 3                                                         | 20 20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0 48                                                 | 20                                                                                                                         | 20                                                                   | 20 2                                                                            | 0 20                                                                            | 20<br>9A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | :44<br>:50<br>:21             | BF 40        | 6.0                                           | 84                         | 20<br>F5                     | 83                         | 20<br>F6             | 20 :                                         | 0 9                                                  |                                 | 20                                                                               | 20                   | 48                   | 20 2                                          | 0 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0 20                            | :62                       |
| 86 96                   | 46                         | 20<br>20<br>20                                                                                     | 20                                                                                           |                                              |                                                                                                                                  | 20 /                                                                 | 48 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0 20                                                 | 20<br>20<br>48                                                                                                             | 20<br>20<br>20<br>20<br>20<br>48                                     | 20 2<br>20 2                                                                    | 0 20<br>0 20<br>0 20                                                            | 98                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1F2                           | BF60         | 20                                            | 20<br>20<br>20<br>20<br>20 | 20<br>20<br>20<br>20<br>F2   | 29<br>48                   | 20<br>20             | 20 2<br>20 2<br>20 2                         | 20 2<br>20 9<br>20 2<br>20 9<br>20 2<br>20 2<br>20 9 | 0 4E                            | 20                                                                               | 20<br>20<br>20<br>81 | 48<br>20<br>20<br>20 | 20 2<br>20 3                                  | 0 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0 20<br>0 20<br>0 9A            | :62<br>:28<br>:70<br>:A2  |
| 90 50<br>40 4E          | 4.45                       |                                                                                                    | 20<br>20<br>20                                                                               | 26<br>20<br>20                               | 20<br>20<br>20                                                                                                                   | 20 2                                                                 | 20 2<br>9A 9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0 20                                                 | 20                                                                                                                         | 48                                                                   | 20 2                                                                            | 0 96                                                                            | 20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | :1A<br>:1D                    | BF70         |                                               | 20                         | 20                           | 48                         | 20                   | 20 :                                         | 20 2                                                 | A 20<br>10 20<br>10 20<br>10 96 | 20                                                                               | 20                   | 20                   | 20 :                                          | 20 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0 20                            | : A2                      |
| 100 20                  |                            | 48                                                                                                 | 20<br>48                                                                                     |                                              | 20                                                                                                                               | 20 9<br>20 3                                                         | 20 2<br>20 2<br>48 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0 20<br>0 20<br>0 20<br>0 20<br>0 20<br>0 20<br>0 20 | 20<br>50<br>20<br>20<br>20<br>48                                                                                           | 20<br>50<br>26<br>26                                                 | 20 2<br>20 2<br>20 2<br>20 2<br>20 2<br>20 2<br>56 5<br>20 2                    | 0 20<br>C 20<br>0 20                                                            | 20<br>98                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | :DC                           | BF90         | 20<br>5C<br>5C<br>98                          | 20<br>50                   | F2<br>50                     | 20<br>20<br>50<br>50<br>98 | 20<br>20<br>20<br>50 | 20 :<br>20 :<br>20 :<br>50 :                 | 20 9<br>5C 5                                         | A 94                            | 20<br>20<br>20<br>20<br>20<br>20<br>20<br>50<br>50<br>50<br>50<br>50<br>50<br>50 | 20<br>20<br>50<br>50 | 48<br>50<br>50<br>55 | 20 2<br>20 2<br>20 2<br>20 2<br>20 2<br>50 5  | 00 20<br>00 00 20<br>00 br>00 00<br>00 | 0 20<br>0 9A<br>C 5C            | 16A<br>16A                |
| IDO 94                  | 4 20                       | 48                                                                                                 | 20                                                                                           | 20                                           | 20                                                                                                                               | 20                                                                   | 48 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0 20                                                 | 49                                                                                                                         |                                                                      |                                                                                 |                                                                                 | 20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1F2                           | BFB0         | 50                                            | 5C<br>98                   | 5C<br>9B                     | SC                         | 5C<br>9B             | 5C :                                         | 20 9<br>9B 9                                         | A FS                            | 3.70                                                                             | 48                   | 55                   | 4D 5                                          | 50 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0 9A                            | 10A                       |
| AFO 20                  | 0 20                       | FB                                                                                                 | 20                                                                                           | 20<br>20<br>20<br>20<br>20                   | 20<br>20<br>20                                                                                                                   | 20 20                                                                | 5C 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | E 50                                                 | 20                                                                                                                         | 48<br>20                                                             | 20 2                                                                            | 0 9                                                                             | 20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 156                           | BFD          | 98                                            | 99                         | 98                           | 98                         | 98                   | 98                                           | QR C                                                 | P 91                            | 98                                                                               | 98                   | 9B<br>9B             | 9B 1                                          | 7B 9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | B 90                            | :AD                       |
| um Di                   | 5 D                        | B1                                                                                                 | 37                                                                                           |                                              |                                                                                                                                  | AF .                                                                 | 9C 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                      |                                                                                                                            |                                                                      | 68 6                                                                            | 4 6                                                                             | - 77                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | :92                           | BFE          |                                               | 98                         | 99                           | 98                         | 9B<br>00             | 9B                                           | 9B 9                                                 | 6 0                             | 00                                                                               | 00                   | 00                   | 00 (                                          | 00 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0 00                            | 100                       |
|                         |                            |                                                                                                    |                                                                                              |                                              |                                                                                                                                  |                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                      |                                                                                                                            |                                                                      |                                                                                 |                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                               | Sun          | 5.0                                           |                            | BE                           | F2                         | BD.                  | F7                                           | 90 6                                                 | 9 0                             | B 54                                                                             | 2A                   | FA                   |                                               | 6D 9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 9 FC                            |                           |
| dd +                    | 0 +<br>C 5                 | +2                                                                                                 | 50                                                                                           | +4                                           | +5                                                                                                                               | *6                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 8 +                                                  | 9 +A                                                                                                                       | *B                                                                   |                                                                                 | D +                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                               | Jun          | ,,,                                           | -                          | 0.                           | -                          |                      | -                                            |                                                      |                                 |                                                                                  | 277                  |                      |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                 |                           |
| B10 2                   | 0 2                        | 20                                                                                                 |                                                                                              | 20<br>50<br>20                               | 20<br>50<br>20                                                                                                                   | 20<br>9A<br>20                                                       | 20 2<br>20 2<br>20 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 20 20 20 20 20 20 20                                 | 0 20<br>0 82                                                                                                               | 20<br>20<br>20<br>20<br>20                                           | 20<br>20<br>20<br>20<br>20<br>20<br>20<br>20<br>20<br>20                        | 20 2                                                                            | 9 9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 9 10A                         | Add          | +()                                           | +1                         | +2                           | +3                         | +4                   | +5                                           | +5                                                   | 7 +                             | 8 +9                                                                             | +A                   | +B                   | +C                                            | +D +                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | E +F                            | : Sun                     |
| 830 2                   | 0 2                        | 0 48<br>0 20<br>4 Ft                                                                               | 20                                                                                           | 20                                           | 20                                                                                                                               | 20                                                                   | 20 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 20 2                                                 | 0 20                                                                                                                       | 20                                                                   | 20                                                                              | 48 9                                                                            | 5 21                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0 1A2                         | C00          | ) CI                                          | 5E                         | C0                           | 77                         | 22                   | 10                                           | 7E I                                                 | FE 9                            | B 00                                                                             | 19                   | CO<br>7E             | CD<br>FE                                      | 55 C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0 09                            | :07<br>:7C                |
| B40 F<br>B50 2          | 0 2                        | 6 20                                                                                               | 26                                                                                           | 20<br>F6<br>20                               | 20<br>20<br>2F                                                                                                                   | 26                                                                   | 96 9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 74 2                                                 | 0 48<br>0 20<br>0 81<br>0 20<br>0 20<br>F 2F<br>F 20                                                                       | 29                                                                   | 29                                                                              | 20 2<br>20 2<br>20 2<br>20 2<br>20 9<br>20 2<br>20 2                            | 0 20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0 : 62<br>F : GF              | C02          | 0 26                                          | 10                         | C2                           | 28<br>C1<br>E7             | 22<br>36<br>38       | 10<br>00                                     | C3 :                                                 | 3B C                            | 0 FE                                                                             | 5C<br>C2             | 7E<br>20<br>2B       | 09<br>7C                                      | 2F 2<br>2A 1<br>06 I                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0 C                             | :7C<br>:A7                |
| 970 g                   | 00 0                       | 0 20<br>0 48<br>0 20<br>0 F:<br>0 20                                                               | 26<br>26<br>26<br>27<br>27<br>27<br>27<br>27<br>27<br>27<br>27<br>27<br>27<br>27<br>27<br>27 | 2F                                           | 2F                                                                                                                               | 9A                                                                   | 20 :<br>20 :<br>20 :<br>20 :<br>20 :<br>9A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 20 2<br>20 2<br>20 2<br>48 2<br>9A 2<br>2F 2         | 0 81                                                                                                                       | 20<br>20<br>20<br>20<br>20<br>20<br>20                               | 20                                                                              | 20 2                                                                            | 0 9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 4 182                         | C05          | 0 03<br>0 DE                                  | C0                         | 21                           | E7                         |                      |                                              |                                                      | 10 2                            | 0 03                                                                             | 7.6                  |                      |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | M Do                            | :62                       |
| BB0 2                   | 20 2                       | 0 20                                                                                               | 25                                                                                           | 2F                                           | 20<br>2F<br>20<br>20                                                                                                             | 20<br>20<br>20<br>20<br>9A                                           | 20 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 48 2                                                 | 9 20                                                                                                                       | 20                                                                   | 48                                                                              | 20 2                                                                            | 0 2 A 2 A 2 A 2 A 2 A 2 A 2 A 2 A 2 A 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0 1A2                         | C06          | 0.00                                          | 0.4                        | 45                           | D1                         | C9<br>C9<br>02       | D5<br>21<br>36                               | 11<br>E7<br>25                                       | 00 0                            | 4 A                                                                              | ED<br>2F             | 52<br>20<br>D2       | D1<br>04<br>68                                | C9 I                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 05 11<br>05 14<br>09 04         | : 89<br>3 : 08<br>5 : F7  |
| BAO 2                   | 20 2<br>20 2<br>2F 2       | 0 20                                                                                               | 20                                                                                           | 20                                           | 20                                                                                                                               |                                                                      | 2F                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 48 2<br>9A 2<br>2F 2                                 | F 2F                                                                                                                       | 20                                                                   | 48<br>20<br>20                                                                  | 20 9<br>20 2<br>20 2                                                            | 9 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0 1E4<br>0 12D                | C07          | 0 00                                          | 00                         | 5 00                         | 00                         | 00                   | 00                                           | 00                                                   | 2B 7                            | C Di                                                                             | 00                   | 00                   | 00                                            | 00 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 9 00                            | 100                       |
| BCO S                   | 78 S                       | B 91                                                                                               | 8 9                                                                                          | 20<br>2F<br>20<br>20<br>20<br>50<br>50       | 20<br>9B                                                                                                                         | 9A<br>9B                                                             | 20 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | F5 3                                                 | D 46                                                                                                                       | 55<br>98                                                             | 40                                                                              | 50 2                                                                            | 0 9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | A 129                         | C09          | 0 2                                           | 00                         | C2                           | 00<br>7 36<br>2 CB<br>3 21 | OO<br>DA             | 00<br>23<br>Cu                               | 00<br>26<br>CB                                       | 00 2<br>57 2                    | 000000000000000000000000000000000000000                                          | 6 00<br>5 21<br>F 20 | 00<br>23<br>00       | 36                                            | 00 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 11 0                            | 5 :7D<br>6 :83            |
|                         | 9E 9                       | B 9                                                                                                | 9 9                                                                                          | 9 98                                         | 9B                                                                                                                               | 98                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 99 9                                                 | B 98                                                                                                                       | 98                                                                   | 98<br>98                                                                        | 99 9                                                                            | C 9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 8 :81<br>0 :F3                | COS          | 0 6                                           | 7 20                       | 05                           | 21                         | 01                   | C2                                           | /-                                                   | 01 0                            | B 6                                                                              | F 20                 | 65                   | 21                                            | 92 (                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 12 3                            | 6:21                      |
| BFO (                   | 00 (                       | 0 0                                                                                                | 0 0                                                                                          |                                              | 00                                                                                                                               | 00                                                                   | 00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 00 0                                                 | 0 00                                                                                                                       | 66                                                                   | 66                                                                              | 66 6                                                                            | 0 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0 100                         | COE          | 0.5                                           | 7 20<br>B DS               | 9 77<br>0 05<br>8 EA         | 7 20<br>5 21<br>4 D5       | 04                   | C2<br>21<br>C2<br>00                         | 05<br>36<br>00                                       | 01 C                            | 6 0                                                                              |                      | EB 00                | 00<br>36<br>C2<br>21<br>CD<br>E6<br>00        | FO :                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 00 C                            | 180                       |
| Sum                     | 70 I                       | 1 0                                                                                                | 4 7                                                                                          | 7 8                                          | D AB                                                                                                                             | BF                                                                   | 4F                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | D6 F                                                 | 1 0                                                                                                                        | 4 EB                                                                 | UB.                                                                             | 0E 6                                                                            | 8 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 3 :55                         | COF          | 0 0                                           | B D3                       | B EA                         | 9 D9                       | 00                   | 00                                           | 00                                                   | 00 0                            | 0 0                                                                              | 0 00                 | 00                   | 00                                            | 00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 00 0                            | 0 :00                     |
|                         |                            |                                                                                                    |                                                                                              |                                              |                                                                                                                                  |                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                      |                                                                                                                            |                                                                      |                                                                                 |                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                               | Sur          | E                                             | 4 0                        | 4 7F                         | - 21                       | DE                   | 12                                           | CE                                                   | 80 1                            | 00 F                                                                             | 8 BE                 | 81                   | 84                                            | Cı                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | E7 E                            | 9 1 6 9                   |
| Add<br>BCOO             | 97                         | 1 +                                                                                                | 2 +<br>B 9                                                                                   | 3 +<br>B 9                                   | 4 +5<br>B 98                                                                                                                     | +6                                                                   | +7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                      | 9 +                                                                                                                        | 4 +8                                                                 | +0                                                                              | +D -                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | F :Sur                        | 1            |                                               |                            |                              |                            |                      |                                              |                                                      |                                 |                                                                                  |                      |                      |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                 |                           |
| BC00<br>BC10            | 97<br>9B<br>9B             | 98 9<br>98 9<br>98 9                                                                               | B 9                                                                                          | B 9                                          | B 9E                                                                                                                             | 98                                                                   | 98                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 98 9<br>98 9                                         | 98 99                                                                                                                      | 9 95<br>9 95                                                         | 99                                                                              | 98                                                                              | 26 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ID : 82                       | Add<br>C10   | 0 2                                           | 0 +<br>1 E                 | 1 +2<br>7 D                  | 2 +3                       | 5 +4                 | +5                                           | +6<br>7E                                             | +7 ·                            | 8 +<br>85 C                                                                      | 9 +4                 | +B<br>B C1           | +C<br>CD                                      | +D                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | +E +                            | F :Su                     |
| BC20<br>BC30<br>BC40    | 20                         | 20 2                                                                                               | 0 2                                                                                          | 0 2                                          | 0 20                                                                                                                             | 70                                                                   | 95<br>20<br>9A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 9A :                                                 | 20 2<br>20 2                                                                                                               | 0 20                                                                 | 20                                                                              | 20                                                                              | 20 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 20 :4C<br>20 :00<br>9A :F4    | 1 C1         | 0 0                                           | 0.5                        | FC                           | 1 7                        | 7 23                 | 10                                           | C2                                                   | 11 :                            | 28 (                                                                             | 0 1                  | 9 7E                 | FE<br>09                                      | 55<br>2F<br>2A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | C1 7<br>20 0                    | E :FB<br>9 :70<br>2 :AB   |
|                         | 9A                         | 20 :                                                                                               | 000000000000000000000000000000000000000                                                      | 0 2                                          | 0 20                                                                                                                             | 0 20<br>0 20<br>0 20                                                 | 9A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 9A<br>20<br>20<br>20<br>20<br>20<br>9A               | 20 2                                                                                                                       | 0 20                                                                 | 20                                                                              | 20                                                                              | 20 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 9A 1F4<br>20 17A<br>9A 17A    | CI           | 0 2<br>0 2<br>10 0                            | A 1                        | 0 C                          | 2 21<br>0 C                | 7 22                 | 10<br>CI                                     | C2<br>C3                                             | 10 3                            | 28 C<br>C1 F<br>2A 1                                                             | E 51                 | 7 7E                 | 70                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | DO D                            |                           |
| BC60<br>BC70            | 53                         | 20 2<br>40 4                                                                                       | 10 1                                                                                         | 0 2                                          | 5 20                                                                                                                             | 0 20                                                                 | 20<br>20<br>20<br>9A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 20                                                   | 20 2                                                                                                                       | 0 20                                                                 | 20                                                                              | 20                                                                              | 20 9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 9A : 7A                       | CI           | 50 G                                          | 8 0                        | 1 2                          | 1 E                        | 7 D                  | 7E                                           |                                                      | 00                              | 20 0<br>04 6                                                                     | 2 3<br>47 E<br>10 0  | 0 52                 | 2B                                            | 7C<br>C9<br>00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | D5 1                            | 1 :BA                     |
| BCB0<br>BC90            | 20<br>53<br>20<br>20<br>9A | 20 :                                                                                               | 20 :                                                                                         | 0 2 0 2 0 2 0 2 0 2 0 2                      | 0 2                                                                                                                              | 0 20                                                                 | 20<br>9A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 20<br>20<br>2F                                       | 20 2                                                                                                                       | 0 2                                                                  | 20                                                                              | 20                                                                              | 20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 20 : B0<br>20 : 00<br>9A : F4 | CI           | 50 0                                          | 2 0                        | 4 1                          | 9 D                        | 1 0                  | 9 D5<br>9 OO<br>0 D0                         | 00                                                   | 50                              | 07.5                                                                             | 0 0<br>D B           | 0 00                 | D1<br>00                                      | 00<br>B0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 00 0                            | 00 : B7                   |
| BCB0                    | 9A<br>4B                   | 26                                                                                                 | 20                                                                                           | 20 I                                         | 0 2<br>F 2                                                                                                                       | 0 20                                                                 | 0 2F                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2F                                                   | 20 2<br>20 2<br>20 2<br>20 2<br>20 2<br>20 2<br>20 2<br>20 2                                                               | F 2                                                                  | F 2F                                                                            | 2F                                                                              | 2F                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                               | CI           | B0 C                                          | C 0                        | I E                          | 8 0                        | C E                  | D 80                                         | C9<br>11<br>01                                       | 00                              | 21 C<br>CC C                                                                     | 00 B                 | 4 11<br>B 03         | 00<br>ED                                      | B0<br>B0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 01 E                            | 8 : BD                    |
| BCCO                    | 20<br>20<br>20             | 20 2<br>20 2<br>20 2<br>20 2<br>45 4<br>20 2<br>20 2<br>20 2<br>20 2<br>20 2<br>20 2<br>20 2<br>20 | 20 :<br>20 :<br>20 :<br>20 :<br>20 :<br>20 :<br>20 :<br>20 :                                 | 20 2                                         | 5 20<br>20 20<br>20 20<br>20 2<br>20 2<br>20 2<br>20 2<br>20                                                                     | 0 20<br>0 20<br>0 20<br>0 20<br>0 20<br>0 20<br>0 20<br>0 20         | F 2F<br>0 9A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2F<br>9A<br>48                                       | 20 2                                                                                                                       | 0 20<br>0 20<br>0 20<br>0 20<br>0 20<br>0 20<br>0 20<br>0 20         | 20<br>20<br>20<br>20<br>20<br>20<br>20<br>20<br>20<br>20<br>20<br>20<br>20<br>2 | 20<br>20<br>20<br>20<br>20<br>20<br>20<br>20<br>20<br>20<br>20<br>20<br>20<br>2 | 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 9A : 1A<br>20 :F4             | C1           | AO 2                                          | 21 0                       | D B                          | 8 1                        | 1 0                  | 0 DC                                         | 01                                                   | EB                              | 02 8                                                                             | ED B                 | 0 21                 | 00                                            | 88                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 11 0                            | 00 :20                    |
| BCEO                    | 20                         | 20                                                                                                 | 20<br>20                                                                                     | 20 :                                         | 20 2                                                                                                                             | 0 2                                                                  | 0 20<br>0 9A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 20                                                   | 20 2<br>20 2<br>20 2                                                                                                       | 20 2                                                                 | 0 20                                                                            | 20                                                                              | 20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 20 1F4<br>20 128<br>9A 1F4    | CI           | BO 0                                          | 3 8                        | 01 E                         | B 0                        | 3 E                  | D B0                                         | 11<br>00                                             | 00                              | 21 CC (                                                                          | 00 B                 |                      | 00<br>ED                                      | B0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 01 f                            | 00 :20<br>8 :C5<br>00 :AC |
|                         |                            |                                                                                                    |                                                                                              |                                              |                                                                                                                                  |                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 20                                                   | 20 :                                                                                                                       | 20 2                                                                 | 0 20                                                                            | 20                                                                              | 20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 20 : 76                       | C            | EO (                                          | 00 0                       | 00 0                         | 0 0                        | 0 0                  | 0 00                                         | 00                                                   | 00                              | 00 (                                                                             | 00 0                 | 0 0                  | 000                                           | 00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 00 (                            | 00 100                    |
| Sum                     | 36                         | AT.                                                                                                | AF                                                                                           | B2 (                                         | A5 8                                                                                                                             | 8 O                                                                  | O EB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | AA                                                   | 05 (                                                                                                                       | 05 0                                                                 | 5 05                                                                            | 05                                                                              | 65                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 69 :F1                        | CI           | F0 (                                          | 00 0                       | 00 0                         | 00 0                       | 0 0                  | 0 00                                         | 00                                                   | 00                              | 00                                                                               |                      |                      |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 00                              | 00 100                    |
| Add                     | +0                         | +1                                                                                                 | .~                                                                                           |                                              | +4 +                                                                                                                             | ·5 ·                                                                 | 6 +7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                      |                                                                                                                            |                                                                      | _                                                                               |                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | +F :S                         | Su           | n i                                           | F6 E                       | EF 7                         | 7D 4                       | 8 0                  | F A                                          | FE                                                   | 37                              | 9C                                                                               | 55 3                 | 5 C                  | B 28                                          | - 31                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 22                              | CC : 88                   |
| BD00                    | 48                         | 20                                                                                                 | +2<br>20<br>50<br>50<br>50<br>20<br>20<br>20<br>20                                           | +3<br>20<br>20<br>50                         | 20 2<br>20 2<br>5C 5                                                                                                             | 20 2                                                                 | 6 +7<br>10 20<br>20 96<br>30 50                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 7 +B                                                 | 20                                                                                                                         | +A +                                                                 | B +6                                                                            | +D                                                                              | +€<br>20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 98 16                         |              |                                               |                            |                              | _                          |                      |                                              |                                                      |                                 | +8                                                                               | .9 .                 | a +                  | h +0                                          | : +D                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | +E                              | +F :S                     |
| BD20<br>BD30            | 80                         | 85                                                                                                 | SC                                                                                           | SC.                                          | 5C 5                                                                                                                             | 20 2<br>20 2<br>5C 5<br>20 2<br>48 2<br>20 2<br>20 2<br>20 2<br>48 3 | 20 20<br>20 96<br>50 50<br>20 20<br>20 20 20<br>20 20 20<br>20 20 20<br>20 20 20<br>20 br>20 20<br>20 br>20 20<br>20 br>20 20<br>20 br>20 20<br>20 br>20 20<br>20<br>20<br>20 20<br>20<br>20<br>20<br>20<br>20<br>20<br>20<br>20<br>20<br>20<br>20<br>20<br>2 | 20<br>A 9A<br>5 5C<br>A 53<br>O 20<br>O 20<br>A 9A   | 20<br>20<br>50<br>43<br>20<br>20<br>20<br>20<br>20<br>20<br>20<br>20                                                       | 20 2<br>20 3<br>5C 5                                                 | 00 20<br>00 50<br>50 50<br>50 50<br>50 50                                       | 0 20<br>5 50<br>5 20<br>8 20<br>0 20<br>0 49                                    | 5C<br>88                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | SC 14                         | C            | 200                                           | 00.                        | 00.6                         | 01 (                       | 5 0                  | 0 0                                          | 5 +6                                                 | 00                              | 00                                                                               | 00 6                 | 0 0                  | 0 00                                          | 00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 00                              | 00 10                     |
| BD40                    | 94                         | 20                                                                                                 | 20                                                                                           | 20<br>20                                     | 20 2                                                                                                                             | 20 :<br>48 :                                                         | 20 96                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | A 53                                                 | 20                                                                                                                         | 4F 5                                                                 | 52 4<br>20 4                                                                    | 5 20<br>8 20                                                                    | 20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 9A :8                         | C            | 200                                           | 38 1                       | D0 (                         | 00 0                       | 90 0                 | 0 0                                          | 0 00                                                 | 00                              | 00                                                                               | 60 6                 | 0 0                  | 0 0                                           | 00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 90                              | 00 10                     |
| BD50                    | 20                         | 50<br>20<br>20<br>20<br>20<br>20<br>20<br>20<br>41                                                 | 20                                                                                           | 48                                           | 20 :<br>20 :<br>20 :                                                                                                             | 20 2                                                                 | 20 20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0 20                                                 | 20                                                                                                                         | 20<br>48<br>20<br>20<br>20<br>20<br>48                               | 20 4<br>20 2<br>20 2<br>48 2                                                    | 0 20                                                                            | 20<br>20<br>20<br>20<br>20<br>20<br>20<br>20<br>20<br>20<br>20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 20 :C<br>9A :C<br>20 :1       | C            |                                               | 00                         | 00 (                         |                            |                      | 0 0                                          | 0 00                                                 | 00                              | 00                                                                               | 00 0                 | 00 0                 | 0 0                                           | 00 00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 00                              | 00 10                     |
| BD70                    | 20                         | 20                                                                                                 | 20                                                                                           | 20<br>20<br>20<br>20<br>48                   | 4B<br>20<br>20                                                                                                                   | 20 :                                                                 | 20 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0 20                                                 | 20                                                                                                                         | 20                                                                   | 20 2<br>20 2<br>48 2<br>20 2<br>20 4                                            | 0 20                                                                            | 20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 20 :1                         | C            | 250                                           | 00                         | 00 (                         | 00 (                       | 00 0                 | 00 0                                         | 0 00                                                 | 00                              | 00                                                                               | 00 0                 | 00 0                 | 000                                           | 0 00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 00                              | 00 10<br>00 10<br>00 40   |
| BD90                    | 9 96                       | 20                                                                                                 | 48 20 20                                                                                     | 20                                           | 20                                                                                                                               | 48                                                                   | 20 20 90<br>20 20 2<br>20 2<br>20 2<br>20 9<br>2F 2<br>20 9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0 20<br>A 20<br>0 20<br>0 20<br>A 94<br>F 48         | 20                                                                                                                         | 20                                                                   | 20 2<br>20 4<br>20 2<br>2F 2<br>2F 2<br>20 2                                    | 0 20<br>0 20<br>8 20<br>0 20<br>F 2F<br>F 2F                                    | 20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 9A :1<br>20 :0<br>9A :0       | C            | 270                                           | 00                         | 00 1                         | 00 (                       | 00 0                 | 0 00                                         | 0 00                                                 | 00                              | 00                                                                               | 00 6                 | 00 0                 | 6 0                                           | 0 00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 00                              | 00 :0                     |
| BDB                     | 0 41                       | 41                                                                                                 | 20<br>4E                                                                                     |                                              | 20<br>20<br>26<br>2F                                                                                                             | 20 :<br>20 :<br>2F                                                   | 20 2<br>20 9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0 20<br>A 96                                         | 20                                                                                                                         | 48<br>20<br>2F                                                       | 20 2<br>2F 2                                                                    | 0 20<br>F 25<br>F 25                                                            | 20<br>2F                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 9A :0                         | A C          | 0.00                                          | 00                         | 00                           | 00                         | 00 (                 | 00 0                                         | 0 00                                                 | 000                             | 00                                                                               | 00 1                 | 30 G                 | 0 0                                           | 0 00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 00                              | 00 10                     |
| BDD                     |                            | 88                                                                                                 | 2F                                                                                           | 2F                                           | 2F<br>20                                                                                                                         | 2F :                                                                 | 2F 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | F 48                                                 | 20<br>3 2F<br>20<br>20                                                                                                     | 2F<br>20                                                             | 2F 2                                                                            | F 28                                                                            | 88                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2F : E<br>8B : 7<br>9A :      | 9 0          | 260<br>280                                    | 00                         | 00                           | 00                         | 00 (                 | 00 0                                         | 0 0                                                  | 00                              | 00                                                                               | 00 1                 | 00 0                 | 0 0                                           | 0 00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 00                              | 00 10                     |
| BDE                     |                            | 2F<br>20<br>3 20                                                                                   | 20                                                                                           | 2F<br>48<br>20                               | 20<br>20<br>20                                                                                                                   | 20<br>20<br>20                                                       | 20 9<br>20 2<br>20 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | A 20                                                 | 20                                                                                                                         | 20                                                                   | 20 2                                                                            | 0 20                                                                            | 20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 20 14<br>9A =0                | 2   0        | 200                                           | 00                         | 00                           | 60                         | GO (                 | 00 0                                         | 00                                                   | 0 00                            | 00                                                                               | 00                   | UO 6                 | 0 0                                           | 0 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 00                              | 00 10                     |
| Sum                     |                            |                                                                                                    |                                                                                              |                                              |                                                                                                                                  |                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                      |                                                                                                                            |                                                                      |                                                                                 |                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                               | -   0        | 2E0                                           | UO                         | 00                           | 00                         | 00                   | 00 0                                         | 0 0                                                  | 0 00                            | 00                                                                               | 00                   | 00 0                 | 00 0                                          | 0 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 00                              | 00 :                      |
| bum                     | 3                          | + 6E                                                                                               | 1-9                                                                                          | 02                                           | 73                                                                                                                               | 9B                                                                   | 48 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 27 0                                                 | 36 C                                                                                                                       | CA                                                                   | DC (                                                                            | 18 80                                                                           | 21                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 77 :                          | 1 -          | ZF0                                           |                            |                              |                            |                      | 00 0                                         |                                                      |                                 |                                                                                  |                      |                      |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                 |                           |
| Add                     | . +                        | 0 +1                                                                                               | +2                                                                                           | +3                                           | +4                                                                                                                               | +5                                                                   | +6 +                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | +7 +                                                 | 8 +9                                                                                                                       | +A                                                                   | +B                                                                              | ·C +                                                                            | D +6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | E +F ::                       | um           | un                                            | 3B                         | DO                           | 01                         | 90                   | 00 0                                         | 0 0                                                  | 0 00                            | 00                                                                               | 00                   | 60                   | 00 0                                          | 0 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0 00                            | 00 1                      |
| BEI                     | 00 2                       | 0 20                                                                                               | 20                                                                                           | 20                                           | 20                                                                                                                               | 20                                                                   | 20 9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 9A 9<br>20 4<br>9A 4                                 | A 20                                                                                                                       | 20                                                                   | 48                                                                              | 20 2                                                                            | 0 20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0 20 1<br>0 20 1<br>0 9A 1    | C            | dd                                            | +0                         | +1                           | +2                         |                      | +4 .                                         | 5 +                                                  | . +7                            | +8                                                                               | +9                   | +A                   | +B ·                                          | +C +                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | D +6                            | +F 1                      |
| BEZ                     | 20 2                       | 0 20                                                                                               | 20                                                                                           | 48                                           | 20                                                                                                                               | 20                                                                   | 20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 9A 4                                                 | C 45                                                                                                                       | 56                                                                   | 45                                                                              | 4C 2                                                                            | 0 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0 9A 1                        | 4 0          | 300                                           | 06                         | 20                           | 00                         | 00<br>7E             | 00 0                                         | 00 0                                                 | 0 00                            | 30                                                                               | 00                   | 00                   | 00 1                                          | 00 0<br>70 4<br>70 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0.00                            | 00 :                      |
| BE4                     | 40 4                       | 8 20                                                                                               | 20                                                                                           | 20                                           | 20                                                                                                                               | 20                                                                   | 20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 20 2<br>20 2<br>9A 9                                 | 0 20                                                                                                                       | 20                                                                   | 48                                                                              | 20 2                                                                            | 0 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0 20 :<br>0 9A :              | A            | 320                                           | 21                         | CB<br>CB                     |                            | 7E<br>7€             | 70 :                                         | 17 d                                                 | 00                              | 21                                                                               | A2<br>F3             | Do                   | 7E                                            | 70 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 7 00<br>17 00<br>17 01          | 00 00 00                  |
| BE:                     | 50 2<br>60 E               | 0 20<br>B 81<br>C 51                                                                               | 0 20<br>8 5                                                                                  | 20                                           | 20                                                                                                                               | 20<br>50                                                             | 20 SE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 9A 9                                                 | A 20                                                                                                                       | 50                                                                   | 5C                                                                              | 5C 5                                                                            | 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 20 0 0 2 | C 5C :                        | C C          | 340                                           | 21                         | 1C<br>CB                     | D1<br>D0                   | 7E<br>7E             | 70 .                                         | 47 6                                                 | 0 00                            | 21                                                                               | F4                   | DO<br>Do             | 7E<br>7E                                      | 70 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 7 0                             | 0 00 1                    |
| BE:                     | 70 5                       | 0 20 A 20 B 20 B 20 B 20 B 20 B 20 B 20                                                            | 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 2                                                     | 0 48<br>0 20<br>0 20<br>0 50<br>0 50<br>0 20 | 20<br>20<br>20<br>20<br>20<br>20<br>20<br>50<br>50<br>20<br>20<br>20<br>20<br>20<br>20<br>20<br>20<br>20<br>20<br>20<br>20<br>20 | 20<br>20<br>20<br>20<br>20<br>20<br>50<br>20<br>50<br>20<br>20       | 20<br>20<br>20<br>20<br>20<br>20<br>50<br>50<br>48                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 9A 2                                                 | A 200<br>8 200<br>C 450<br>0 200<br>0 200<br>A 200<br>E 500<br>200<br>200<br>200<br>200<br>200<br>200<br>200<br>200<br>200 | 20<br>56<br>20<br>50<br>50<br>50<br>50<br>20<br>20<br>20<br>20<br>20 | 48<br>20<br>45<br>20<br>48<br>5C<br>5C<br>20<br>20                              | 20 2<br>20 2<br>4C 2<br>20 2<br>20 2<br>5C 5<br>5C 5<br>20 2<br>48 2            | 0 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0 7A :                        | 7C 0         | 300<br>310<br>320<br>330<br>340<br>350<br>350 | 21 21 21 21 21 21          | CD<br>A7<br>F8               | D0<br>D0                   | 7E                   | 70 -<br>70 -<br>70 -<br>70 -<br>70 -<br>70 - | 47 0                                                 | 00 00                           | 21<br>21<br>21<br>21<br>21<br>21<br>21<br>21<br>21<br>21<br>21<br>21<br>21<br>2  | 00<br>21<br>02       | D0<br>D0<br>D1       | 7E                                            | 70 4<br>70 4<br>70 4<br>70 4<br>70 4<br>70 4<br>70 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 17 01<br>17 01<br>17 01<br>17 0 | 000                       |
|                         | 90 :                       | 0 2                                                                                                | 0 2                                                                                          | 0 45                                         | 20                                                                                                                               | 20                                                                   | 20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 20 2                                                 | 0 48                                                                                                                       | 20                                                                   | 20                                                                              | 20 3                                                                            | 0 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0 9A :                        | CA I         | 370                                           | 21                         | F9                           | Do                         | 7E                   | 70                                           | 47 6                                                 | 0 0                             | 0 21                                                                             | DI                   | DO                   | 7E                                            | 70 .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 17 0                            | 0 00                      |

# DODKEVKORG

| マシン                                          |                |                |          |                |                |          |    |    |    |          | _        |                |                |                | _  | _  |                        |                      | _  |    | _  | _  | _  |    | -  |    |    | -  |    | 70 | 70 | 47 | 00 | 00 | 141 |
|----------------------------------------------|----------------|----------------|----------|----------------|----------------|----------|----|----|----|----------|----------|----------------|----------------|----------------|----|----|------------------------|----------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|
| C380<br>C380                                 | 21             | <b>D</b> 5     | DO       | 7E             | 70             | 47       | 00 | 00 | 21 | FF       | bo       | 7E             | 70             | 47             | 00 | 00 | 2 71                   | C430<br>C440<br>C450 | 21 | 71 | D2 | 76 | 70 | 47 | 00 | 00 | 21 | C1 | D2 | 7E | 70 | 47 | 00 | 00 | 182 |
| C380<br>C380<br>C380<br>C380<br>C380<br>C380 | 21<br>21<br>21 | D7<br>B1<br>DB | DO<br>DO | 7E<br>7E<br>7E | 70<br>70<br>70 | 47<br>47 | 00 | 00 | 21 | 92<br>03 | DO<br>DI | 7E<br>7E<br>7E | 70<br>70<br>70 | 47<br>47<br>47 | 00 | 00 | 1 AF<br>1 2 B<br>1 7 E | Sun                  | C6 | 6B | EB | F4 | AO | AA | 00 | 00 | C6 | D5 | E9 | F4 | AO | AA | 00 | C9 | 1E2 |
| Sum                                          |                |                |          |                |                |          |    |    |    |          |          |                |                |                |    |    |                        |                      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |
| Add<br>C400<br>C410<br>C420                  | 21             | 87             | DO       | 7E             | 70             | 47       | 00 | 00 | 21 | 31       | D1       | 7E             | 70             | 47             | 00 | 00 | 187                    |                      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |



CRAZY CLIMBERは仕事を終えた。しかし、CR AZYがCLAZYになっていたため、死んだかとも多く の人からりがされていた。そこで作者は、「これはた い」」と思い CRAZY CLIMBERの就友 DONKEY CLIMBER が呼んだ。CRAZY CLIMBERは飲か強い が、DONKEY CLIMBERは使い、そこで山登りに 様んだ。項上にたどりつくまでに何が起こるであろう

# ゲームの説明

このケームのキー操作はちょっと難しいので、しっかり 現んでください、操作は回しにぶしますが、ここで一応辺 切しておさます。まず、行物範囲があり、この間を「プト ③ のキーで動かします (図2-1 5 m)、「多のSTEP と いうのは移りではなく、「速じということです。早小誌が これによって、両面上スクロールして高さがあがり、骨点 がたがるのです。

■ のJUMPというのは、貸上にある期間系んでいるということです。このキーと ▼ を同時に押すことにより、前にジャンフすることができます。このジャンプにより、行動範囲をはみ出したら、行動範囲に入るまですべり降ります(アーバン電子のKれがこの設定を聞いて楽った)。



### ■ぱっくまん

このCLIMBER は顔などをちょっとやそっとぶつけても 死にませんが、足を (一番重要な部分) をぶつけたらころ かり落ちます (図3).

障害物は6種類あり、図4の4つが決まって出てきます。 2面目からJUMPER、6面目からACOVYNA.

BALL, SPEAR, BARRIER, RISERを切り抜け、HIGH が220ないし221になると場面が変り、項上に着くシーンが 現われます。これは150EMOなので、だまって兄ていましょ う、項上に着くと万才をして、CRAZY CLIMBERにも出 てきた影のはしご部隊がはしごを降ろしてくれます。

これで一面クリアです。一面ごとに違った音楽が流れま す。また13面をクリアした後は、ずっと13面が続きます(イ 古だた思わないでください)。

人間は一万点で1人増えます。エネルギーはある程度経 つか、JUMPすると1ずつ減ります。人間が1人もいなく なるか、エネルギーが0になるとゲーム・オーバーです。





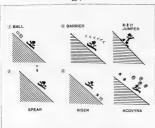




図 2-2



⊠ 4





あの~その~あの一BASICです! でもそれがどうした ってんだ? I/Oブラザで読みやすいBASICのブログラム を期待してたんがいたしゃないか!ゲームなんていうもの は、速度さえ落ちなければいいんだ!

マシン語が何だくほとんど読者に興解できないじゃない か!また、アセンブル・リストで載せるのならともかく、 ケンブ・リストならマイコンをゲームだけの目的に変えて いるようなものじゃないか!その点BASICはみんなに理 解できて、手軽に改造できるじゃないか!小以上つまらな いことで興奮してスミマセン!

僕の場合、増削が簡単にできるBASICを受してるんで す? 見やすいように処理がはっきり別れているところにラ インを入れています。どこで何をするかは、表 1 を参照し てください。

・部マシン語を使っていますが、スクロールと同時にキーを押しているかを判断するサブルーチンです。

全体のフローチャートは図5を見てください。



### ■BALL (球)

近くに引きつけておいて、前ないし上にジャンプする。

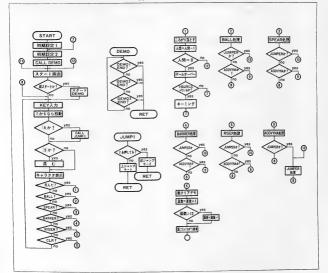
■SPEAR (やり)

真上から落ち始めたら 3 と 7 で位置を変えて進む。

表1 各ルーチンの処理



- BARRIER (バリア)
- 進んでいる間はバリアが張られるので、地面に接近したら 止まり、新しいバリアが出てくるまで待って進む。
- ■RISER(登り)
- ぎりぎりまで引きつけて、真上に飛ぶ。当分進まないことがあるので注意。
- JUMPER (ジャンプ台)



上記の4つの障害が消してくれるように導くか、前向き にジャンプしてすぐ進む。

#### ■ ACOVYNA (アコブイナ)

ひたすら進んで危険な位置に来たら。前向きにジャンプ する。

なお、最初の4つが変わるときも注意する。特にBALL からSPEAR、BARRIERからRISERに変化するときは注意する。変化するのは20、70、120、170を越したときです。



これは飲の作品の中で競も気にいっているものです。友 達も断げかってやってくれます。しかし、ここで負けでいま いられません。また。面にいプログラムを考えています。 BUGを発見してくれたり。遊んで感想を側かせてくれた。 か松値一名。中の戦闘権は、URBAN 電での小司グラムを1時な 向自かってくれた人々。また成績分布のプログラムを1時な いうちから面にうざたどってくれた小島総乱。リストを 無料でとらせてくれたアーバン電子の特殊。ほんとうに THANK YOU!

### 口谷老にした物

1) TV ゲーム "ドンキー コング"

2) 音楽の教科書 (中1と中2)

3) その他TVゲーム、CRAZY・CLIMBER、BOSCONIAN、 GALAGA、GALAXIAN、KING & BALLOON、ペンガード (どこを参考にしたかはそれぞれ考えてくれ!) 4) POPCOM

P.S. BREAK で止めたら 1.5 を押してください。

```
■ DONKEY CLIMBERプログラム・リスト■
 O REM HOUSENGE GENERAL
 O REM
 0 REM
 O REM 1982.1.23 MADE BY PUCK MAN
 O REM
 O REM --- Puck Man's ORIGINAL --
 O REM
                           No. 12
 O REM
 10 POKE$952,0:DEF KEY(5)=POKE$952,1643
  12 LIMIT&CEFF
 14 TEMPO7: DIMHU$(14), HS(5), HS$(5), UN$(7), G(4), CX(30), CY(30), TT$(20)
  15 MU$="EEFGGFEDCCDEEDDREEFGGFEDCCDEDCCRDDECDFECDFEDCD-GEEFFGGFEDCCDEDCCRR"
 20 CONSOLESO, 24, N. C40; GRAPHC, 01
 25 CURSOR20, 23: PRINT" Made By Puck Man
  30 GOSUB9000
  40 SC=0:PA=1:MC=3:MU=0:MF=1:GUSUB6000:GUSUB6500
  45 DF=1:PRINTCHR*(6):
 50 GRAPHC: FORI=OT015: LINEO, I, 199-I, 199: NEXT
  51 CURSORO, O
  55 FORI=1T016:PRINT:PRINTSTRING*(CHR*(30),I)::NEXT:IFDFTHENFORI=1T08:PRINT:PRIN
 TSTRING*(CHR*(30), 25); : NEXT
  56 IFDF=OTHENFORI=1TOB:PRINT:PRINTSTRING$(CHR$(30).16+1);:NEXT
  57 LINE239,0,239,199:LINE232,0,232,199:LINE200,0,200,199:LINE207,0,207,199
  58 PRINTCHR$(5);:FORI=1T024-PA:PRINTTAB(26);STRING$(CHR$(31),3):NEXT
  59 PRINTTAB(26);STRING$(CHR$(31),3);:FDRI=1TDPA:PRINT:PRINTTAB(26):"M":CHR$(30)
 ; "99" ; : NEXT
  60 BDSUB940
  80 IFDFTHENA=17:ST=0:XA=0:FU=100:SP=0:JF=0:S1=0:TS=0:FF=1
  81 G(0)=INT((PA+6)/4)
  82 G(1)=INT((PA+5)/4)
  B3 G(2)=INT((PA+4)/4)
  84 G(3) = INT((PA+3) /4
  90 GOSUBBOOO
95 IFDFGOSUBBSOO
  GO DEM
 100 F1=F1+1:W=0:B=A:GETA$: IFJF=1THENROO
 105 IFA<14THENA=A+1:W=1
 110 IFA$="7" THENA=A-1:A=A-(Q(14):W=1
 120 IFA$="3" THENA=A+1:A=A+(A>20):W=1
 130 IF(A*="8")*(A>13) THENGDSUB700
140 IFA*<>"5"GDT0200
145 IFSP=4THENCURSDRXB+1,X8:PRINT" ";
 150 ST=ST+1: XA=XA+1
155 IFST=> SP*50+20THENS1=1
 156 IF(S1=1) *(SP=0) THENSP=SP+1:S1=0: XA=0: XB=0
160 FF=FF+1:FF=FF+(FF=4) *4
 165 IFSP=2THENCURSORXJ, XB:PRINT"
170 USR($CF00):CURSORO, 0:PRINT"
 172 IFSP=2THENCURSORXJ, XB:PRINT"+"
173 IFSP=4THENCURSORXB+1, XB:PRINT" *";
 175 CURSORO, RND(1) *24+1: PRINT"0";
 180 SC=SC+PA*10: GDSUBA00
 185 CURSOR38-LEN(STR*(SC)),9:PRINTSC
 186 CURSOR38-LEN(STR$(ST)),18:PRINTST
 190 ONFF+1GOSUB900, 920, 910
 200 IFWTHENPOSITIONB*B, B*B-16: PATTERN-16, CL
 210 POSITIONA*8, A*8-16: PATTERN-16, HU$(FF)
 215 CURSOR3B-LEN(STR*(FU)), 12: PRINTFU
 220 C=ASC(CHARACTER*(A+1,A))+ASC(CHARACTER*(A,A-1))
 230 IF(C<>64)*(C<>32)*(C<>0) THEN7000
 250 IFF1>50THENFU=FU-1:F1=0
260 IFFU<1THENMC=1:GDTD7000
500 GNSPGGTG1000, 2000, 3000, 1500, 5000
590 GDTD100
599 REM
600 IF(SC>=10000) #MFTHEN620
610 RETURN
620 MF=0: MC=MC+1
630 MUSIC" CODEFGAB+C'
650 CURSOR38-LEN(STR$(MC)),21:PRINTMC
AAO RETURN
699 REM -
700 MUSIC"-CO":JF=1:J=A:FU=FU-1
710 USR($CF60)
720 IFPEEK( *CFFF) = OTHENJM=-1: JJ=0: RETURN
770 JM=-2: JJ=1: RETURN
700 DEM
800 DNJJGDTD860
802 BJ=J:J=J+JM:IFJ:A-JTHENJM=1
805 IFJ=ATHENJF=0
810 POSITIONA*8, BJ*8-16: PATTERN-16, CL$
820 POSITIONA*8.J*8-16: PATTERN-16.HU$(4)
830 MUSIC"-DO
840 C=ASC(CHARACTER$(A+1,J))+ASC(CHARACTER$(A,J-1))
```

```
プログラム・リスト
950 GOT0230
860 BJ=J:J=J+JM:A=A-1:IFJ<A-2THENJM=1
865 IFJ=A+1THFNJF=0:J=J-1
870 POSITIONA*8+8, BJ*8-16: PATTERN-16, CL4
880 GDT0820
899 REM
900 MUSIC" +BO" : RETURN
910 MUSIC"+#BO": RETURN
920 RETURN
930 REM
940 LINE200, 24, 184, 8, 168, 8, 113, 63
950 LINE170,8,150,48:LINE173,8,168,32
960 LINE176, B, 180, 40: LINE181, B, 200, 36
970 LINE178,8,196,56
980 RETURN
999 REM
1000 CURSORYA+1. YA: PRINT" ":
1010 XA=XA+1: 1FYA: 23THENYA=0
1020 CURSORXA+1. XA: PRINT" D" :
1030 IFS1THENSP=SP+1:S1=0:XA=0:XB=0:XJ=0
1040 DNG(0) GDTD100, 4000: GDTD2500
1050 REM
 1500 XA=25: IFXB>2CTHENXB=20
1505 CF=2; CURSORXR+1, XR; PRINT" ";
 1510 XB=XB-INT(RND(1) #1.5+.5): IFXB<1THENXB=23
 1520 CURSORXB+1.XB:PRINT" #";
 1530 IESTTHENSPESP+1
 1540 GNG(3)GGTG100,4000:GGTG2500
 1550 REM
 2000 IFXB, 22THENXB=0
2005 XA=0:CÜRSORXJ, XB:PRINT" "
 2010 XB=XB+1: IFXB=> XJ+1THENXJ=INT(RND(1) $7)+14: XA=25: XB=0
 2020 CURSORXJ, XB: PRINT" +"
 2030 IF(S1=1) *(XA>=23) THENSP=SP+1:S1=0:XA=0:XB=25:XJ=0
 2040 DNG(1)GDTD100,4000
 2050 REM
 2500 IFRND(1)>.3THEN2520
 2510 CURSORRND(1) *25, RND(1) *25: PRINT" 9" :
 2520 DNG(SP-1)-2GDTD100,4000
 2525 GOTOLOO
               2
 2530 REM
 3000 IFXB) 23THENXB=23
 3005 CURSORXB, XJ:PRINT"
 3010 XB=XB-INT(RND(1) *2):XB=XB+(XB>23):IFXB<=XJTHENXJ=INT(RND(1) *12):XB=24
 3020 CURSORXB, XJ: PRINT" (" :
 3030 IF(S1=1)*(XB>22)THENSP=SP+1:S1=0:XA=0:XB=0
 3040 BNG(2)GDTD100,4000:60TD2500
 3050 REM
 4000 IFST-TS<10GDTD100
 4010 IFRND(1)<.2THENCURSORO.0:PRINT" ##":CURSOR2.1:PRINT" #":CURSOR2,2:PRINT" #":T
S=ST
 4020 GOTO100
 4030 REM
 5000 MUSIC"C2DEFGAB+CC1DEFGAB+CC0DEFGAB+CCDEFGAB+C
 5010 PRINTCHR$(6): GRAPHO
 5020 LINEO, 199, 80, 80, 80, 199
 5030 LINE319, 199, 239, 80, 239, 199
 5040 FORI=80T0192STEP8:LINEBO, I, 239, I:NEXT: GOSUB5900
 5050 FF=0
5060 FORI=184T080STEP-8
 5070 POSITION152, I: PATTERN-16, HU$(10+FF)
 5080 FORJ=1T0200: NEXT
 5090 POSITION152, 1: PATTERN-16, HU$(12)
 5100 FF=1-FF: NEXT
 5110 POSITION152, 72: PATTERN-16, HU$(13)
 " :: POSITION152, 80: PATTERN-16, HU$(12)
 5220 POSITION152, I*8-8: PATTERN-24, HU$(14): FORJ=1T0100: NEXT
 5230 POSITION152, I *8-8: PATTERN-24, CC *: NEXT
 5240 CURSOR18, 0: PRINT"
 5260 SC=SC+FU*PA*10:PA=PA+1:PA=PA+(PA>13)
 5265 GOSLIBAGO
 5270 QNPA-1GQSUB5300,5350,5400,5450,5500,5550,5600,5650,5700,5750,5800,5850
 5280 FORI=1T01000: NEXT
 5290 GDTD45
 5299 REM
 5300 MUSIC"C5EG8G5G7E5DC9R7C5EG8A5G7F5ED9R7
5310 MUSIC"E5DC9R7GE9R7E5DC8C5C7+C+C9R7
 5320 MUSIC" A5B+CB+C5+C7AG9R7C5DEBE5DE7D5C9R7
 5330 RETURN
 5340 REM
 5350 MUSIC"C3DE5GGGEC6D3E5EDCDBC3DE5GGGGEC6D3E5EDDC9
 5360 MUSIC"F7FA5A7A5GGECD8C3DE5GGAGEC6D3E5EDDC8
 5370 RETURN
 5380 REM -- 83D5D3D7C3E5E3E7#F5#FE#FGAB7
  5410 MUSIC"-B3D5D3D7C3E5E3E7#F5#FE#FAGG7
```

#### プログラム・リスト

```
5420 MUSIC" B5GD7C5EE7#F3#F5#F3E5#FGAB7
   5430 MUSIC"B5GD7C5EE7#F3#F5#F3E5#FGGG7
5440 RETURN
   5445 REM -
   5450 MUSIC" BBB5+D9A8B5+C9B7BA5G#FGA9D
   5460 MUSIC" BBB5+D9ABB5+C9B7BA5B+CAG9R
   5470 RETURN
   5480 REM
   5500 MUSIC"E5GB7B5ABBBABAG7RB5AB7A5GAAG#FG#FE7R
   5520 MUSIC" ESGBBBABBBABAG7RB5ABBAGA7B+F9R7
   5530 RETURN
   5540 REM -
  5550 MUSIC" D5G7A5B7GE5G7E5D9-B5D7E5G7#F5B+D9B
  5560 MUSIC" D5G7A5B7GE5G7E5D9+D5B7+D5+CA7B5G9R
  5570 RETURN
  5580 REM -
  5600 MUSIC" D7G5B7ASG7#F5G#FED7D5-B7C5D7B5G7D5C7C5-A7-B5C7A5#F7E5D7D5-B7C5DBAG#F
  5610 MUSIC" D7G5B7A5G7#F5G#FED7D5-B7C5D7B5G7D5C7C5-A7-B5C7A5#F7E5D7D5B7A5G9
  5620 RETURN
  5430 REM -
  5650 MUSIC"-G5CE7E5EE7D5EDCBR7-G5CE7C5EG7F5ED9R7
  5660 MUSIC" GSFE7E5DC7D5EGF8R7-A5-#G-G7-B5CD7E5DC9R7
  5470 RETURN
  5680 REM
  5700 MUSIC" G7E5G+C9A7+C5+CG9G7C5DE7D5CD9R
5710 MUSIC" G7E5G+C8B5A7+CG9G7D5EF8-B5C9R
  5720 RETURN
  5730 REM
  5750 MUSIC" CRDSEGA+CG9E7RCRDSEAGED9R
  5760 MUSIC CBDSEGA+CG9E7RABB5+CEDEC9R
  5770 RETURN
  5780 REM
  5800 MUSIC"C7E6F3G7R5G3GA5+CBAG9
  5805 MUSIC" C7E6F3G7R5G3GA5GF6E3D9
  5B10 MUSIC"C7E6F3G7R5G3GA5+CBAG7R5
  5815 MUSIC"+C586+C3+D58+CAGAE7DC8
  5820 MUSIC"BSEGRGEGRG3GA5+CBAG7R5
  5825 MUSIC"+C586+C3+D58+CAGAE7DC8
  5830 RETURN
  5840 REM
  5850 TEMP06
  5855 MUSIC"R3EEDEREDERR5REA7A5ED9R3FFEFRFEFRSR+CB8A3GE7R5
  5860 MUSIC"E3FG5G7E3FG8A5G6E3C5CAA7F3GA8F3GA8A5F6E3D5D8B7
  5870 MUSIC"A3G+C5+C6+C3+D+C88+C3BA6A3A5B3ABB
  5880 MUSIC"G5AA6A3B+C+D8+D5+E7+DR5+D+C8+C8B3A+C8B3A+C7+D+C9R
  5890 TEMPO7: RETURN
  5899 REM
  5900 LINE223, 80, 319, 0, 290, 40: LINE294, 60, 319, 0, 310, 30
  5910 LINEO, 40, 24, 40, 74, 90
  5920 LINE4, 40, 4, 80: LINE7, 40, 10, 75: LINE14, 40, 30, 85: LINE18, 40, 60, 98
  EGTO DETLIEN
  5940 REM -
  6000 PRINTCHR$(6):GRAPHC:CONSOLESO.22:F=0:DM=1
  6005 CURSOR20,23:PRINT"START ANY KEY.
6010 S$=STRING$(" ",12):H%=S$+"DONKEY CLIMBER"+S$
6020 T=20:S=0:GOSUB6900:IFF=ITHENRETURN
  6030 FORI=1T017: CURSORO, 22: PRINT: GETA$: IFA$<>""THENRETURN
  4035 FORJ=1T050:NEXTJ, I
  6040 CURSOR12, 2: PRINT"
  6050 CURSOR12, 3: PRINT" | DONKEY CLIMBER!"
 6060 CURSOR12.4:PRINT" PRINT"
                                        I" : PRINT"
 6080 CURSOR10.14:PRINT" -- ":PRINTTAB(10);" | ":PRINTTAB(10);" |
 6085 FORI=38T05STEP-1:CURSORI,9:PRINT"7":GETA$:IFA$=""THENFORJ=1T050:NEXT:CURSO
RI.9:PRINT"
             ":NEXT:GOTOGOB7
 6086 RETURN
 SORI, 15: PRINT" ": NEXT: G0T06092
 6091 RETURN
6092 CURSOR10,14:PRINT" — ":PRINTTAB(10);"|3|":PRINTTAB(10);" •
 6100 M$="":T=12:S=7:GDSUB6900
 6105 IFF=1THENRETURN
 6110 CURSOR7,11:PRINT" T":PRINTTAB(7);"|5|-STEP":PRINTTAB(7);" L
 6120 FORI=1T0200: GETA$: IFA$="" THENNEXT: GOTO6130
 A125 RETURN
 6130 FORI=12T010STEP-1:POSITION60.1*8-4:PATTERN-16.HU$(4):GETA$:IFA$=""THENFORJ
=1T0200:NEXT:POSITION60, I *8-4:PATTERN-16, CL *: NEXT:GOTO6140
 A135 PETHEN
 6140 POSITION60, 68: PATTERN-16, HU$(4)
 6150 CURSOR7,8:PRINT" - ":PRINTTAB(7);"|B|-JUMP":PRINTTAB(7);" -
 6160 FORI=1T0200; GETA$: IFA$=""THENNEXT: GRAPHC: GDT06170
 6165 RETURN
 6170 CURSOR17,8:PRINT"E#" " KEY F" CLIMBERF
 6180 PRINTTAB(17);" 73" 757 777 /4" 4779
```

6190 PRINT: PRINTTAB(17): " TO 220m /# # # #305 30.

プログラム・リスト

```
6200 PRINT: PRINTTAB(17);" ~~~ 9871" 47" " ~~~
 6230 PRINT:PRINTTAB(17);" < ----- BARRIER
 A240 PRINT: PRINTTAR(17): * -----
                                            RISER
 6250 FORI=1T01000:GETA$: IFA$=""THENNEXT:GOT06260
 A255 DETHION
 6260 PRINTCHR$(6); TAB(14); "HI-SCORES"
 6270 FORI=OTD4:CURSORO, 2*I+2:PRINTTAB(16-LEN(STR$(HS(I))));HS(I):" ";HS$(I):NE
VI
 6280 FORI=1T01000:GETA$:IFA$=""THENNEXT:G0T06290
 AZRS RETURN
 6290 PRINTCHR#(6):FORI=0T020:M#=TT#(1):T=I+1:S=0:GOSUB6900:IFF=1THENRETURN
 6300 NEXT
 6310 FORI=1T01000:GETA$:IFA$=""THENNEXT:PRINTCHR$(6):GOT06010
 6320 RETURN
 6330 REM -
 6500 DM=0: CONSOLESO, 24: GRAPHC
                PUSH (9) KEY FOR GAME START": T=10: S=0: GOSUB6900: IFAA=1THEN6510
 4510 Man
 6530 PRINTCHR#(6); : RETURN
 ARRO REM
 6900 HF=2:AA=0:F0R0=38TD1STEP-1
 6905 IFS=OTHENRETURN
 6910 HF=HF+1: IFHF=7THENHF=3
 6920 POSITIONQ#8-4, T#8-4: PATTERN-16, UN#(HF): CURSORQ, T: PRINTMID#(M#.Q,1);
 6925 GETAS: IF(ASC)"") #DMTHENE=1: RETURN
 6926 IFAS="S"THENRETURN
 6930 NEXT: 00=1
 6940 POSITIONO*8+4, T*8-4: PATTERN-16, CL*
 6950 RETURN
 6960 REM
 7000 IFJF=1THENPOSITIONA*B, J*B-16: PATTERN-16, CL$
 7005 P=5:FORI=AT023
 7010 POSITIONI#8, I#8-16: PATTERN-16, HU#(P)
 7020 P=P+1: IFP=9THENP=5
 7030 MUSIC"C2"
 7035 POSITIONI #8, 1#8-16: PATTERN-16, CL#
 7040 NEXT
 7050 POSITION192, 176: PATTERN-16, LEFT$(HU$(P), 16)
 7060 MUSIC" C" : C$=STRING$(CHR$(0),16)
 7070 POSITION192, 176: PATTERN-16, C$
 7080 MUSIC"-B3-G-E-A-F-D-C5R0
 7090 MC=MC-1: IFMC>0THENA=17: DF=0: JF=0: XA=0: XB=23: PRINTCHR$(6): GRAPHC: GDT050
 7095 REM -
 7100 MUSIC"RBR":PRINTCHR$(6);:GRAPHC
 7110 CURSDR15, 10: M$="GAME DVER": GDSUB7900
 7120 FGRI=1TG1000:NEXT
 7130 CURSOR20, 23: M$="Made By Puck Man": GOSUB7900
 7140 FDRI=1T03000: NEXT
 7150 FORI=4T00STEP-1: IFHS(I)=<SCTHENNEXT:00=0:G0T07170
 7160 DD=I+1: I=-1: NEXT
 7170 FORI=4T000STEP-1:HS(I+1)=HS(I):HS$(I+1)=HS$(I):NEXT
 7180 HS(00)=SC:HS$(00)="":PRINTCHR$(6);
 7190 FORI=OTO4:CURSORO, 2*I+2:PRINTTAB(16-LEN(STR*(HS(I))));HS(I);" ":HS*(I):NE
 7200 IFHS(4)>SCTHENFORI=1T03000:NEXT:G0T040
 7205 REM
 7210 FORI=10T019:C$=CHARACTER$(I,00*2+2):IF(C$>="0")*(C$(="9")THENCURSORI,00*2+
2:PRINTCHR$(ASC(C$)+192);
 7220 NEXT: IN$="": A=1: MUSIC" R4"
  7230 CURSORS, 12: PRINT"A B C D E F G H I
  7240 CURSORS,14:PRINT"K L M N 0 P 0 R S
7250 CURSORS,16:PRINT"U V W X Y Z . RIB
                                                  BUBEND
  7260 CURSOR10, 20: PRINT" NAME: ": CURSOR10, 21: PRINTSTRING#("~", 21)
  7270 CURSOR15+LEN(IN$),21:C=CSRH:PRINT"
7280 B=0:GETA$:IFA$=" "GOTO7340
  7290 IFA*="4" THENB=A:A=A-1:IFA=OTHENA=30
7300 IFA*="6" THENB=A:A=A+1:IFA=31THENA=1
  7310 CURSORCX(A),CY(A):PRINT" ";
7320 CURSORCX(B),CY(B):PRINT" ";
  7330 GOTO7410
  7340 IFA=30THEN7460
  7350 IF(A=29)*(LEN(IN$)>0)THENINS=LEFT$(IN$, LEN(IN$)-1):GOTO7410
  7360 IFA=29THEN7410
  7370 IFLEN(IN$)=16THEN7410
  7380 IFA=28THENINS=INS+" ":GOTO7410
7390 IFA=27THENINS=INS+".":GOTO7410
  7400 INS=INS+CHR$(A+64)
  7410 CURSOR10, 20: PRINT" NAME: "; IN$;" ";
  7420 IFMU=65THENMU=0
  7430 MU=MU+1
  7440 MUSICMID*(MU*, MU*2-1, 2)
  7445 IFC<31THENCURSORC,21:PRINT"~";
  7450 GOTO7270
  7460 HS$(00)=IN$:PRINTCHR$(6):
  7470 FORI=0T04:CURSOR0,2*I+2:PRINTTAB(16-LEN(STR*(HS(I))));HS(I):" ":HS*(I):NE
```

```
プログラム・リスト
             7480 FORI=10T019:C$=CHARACTER$(1,00*2+2):IF(C$>="0")*(C$<="9")THENCURSORI,00*2+
          2: PRINTCHR*(ASC(C*)+192);
            7490 NEXT
             7500 FORI=1T020:FORJ=1T0120:NEYT
             7510 IFMU=65THENMU=0
             7520 MU=MU+1
             7530 MUSICMID*(MU*, MU*2-1.2)
             7540 NEXT
             7550 GOTO40
             7560 REM
             7900 FORI=1TOLEN(M$):PRINTMID$(M$, I, 1);:FORJ=1TO100:NEXTJ, I:RETURN
              7999 RFM
             8000 PRINTCHR#(5)
             8010 PRINTTAB(30);"
             8020 PRINTTAB(30);"IDDNKEY
             8030 PRINTTAB(30);"|CLIMBER
             BO40 PRINTTAB(30);"
             8050 PRINTTAB(30);"-
             8060 PRINTIAB(30):" HI-SCORE
             8070 PRINTTAB(38-LEN(STR$(HS(0))));HS(0)
             BOBO PRINT
             B090 PRINTTAB(30);"
                                                        SCORE
             BIOO PRINTTAB(38-LEN(STR*(SC))):SC
             8110 PRINT
             8120 PRINTTAB(30):"
              8130 PRINTTAB(30);"
              8140 PRINT
              8150 PRINTTAB(30):"
                                                         STEE
              B160 PRINTTAB(37-LEN(STR$(PA))):PA*10
              8170 PRINT
              8180 PRINTTAB(30);"
              8190 PRINTTAB(38-LEN(STR$(ST))):ST
              8200 PRINTTAB(30);"
              8210 PRINTTAB(30);"
                                                     CI TMBED
              8220 PRINTTAB(38-LEN(STR$(MC))):MC
              B230 PRINT
              8240 PRINTTAB(30);" PATTERN
              8250 PRINTTAB(38-LEN(STR*(PA)));PA:
              8240 RETURN
              9270 REM
              8500 FORI=OTO7
              9530 POSITION192-I*8,120: PATTERN-16,UN$(I)
              B540 FDRJ=1TD200: NEXTJ. I
              8550 FORI=0103
              8560 POSITION136, 120: PATTERN-16, HU$(1)
               8570 USR($CF00): CURSDRO, 0: PRINT" ";
               8580 FORJ=1T0200: NEXTJ, 1
               8590 MUSIC"C2DEFGFECDEFGAGFDEFBAGFEDCEGEDEFGAAABAGFEEFGFEDCD7
              8600 RETURN
               8699 REM
               9000 CL$=STRING$(CHR$(0),32)
               9002 CC$=STRING$(CHR$(0),481
               9003 REM -
               9005 RESTORE10000
               9010 FORR=1T013:GOSUB9900:HU$(R)=I$:NEXT
               9020 HU$(0)=HU$(1):HU$(1)=HU$(3)
               9030 Is="":FORI=OTO47:READY:Is=Is+CHR$(Y):NEXT:HU$(14)=Is
               9040 REM -
               9100 LINS(0)=LEFT$(HU$(9),16):C$=STRING$(CHR$(0),16)
               9110 UN$(1)=HU$(0):UN$(2)=HU$(9)+C$
               9120 UN$(3)=HU$(2)+C$:UN$(4)=UN$(2)
               9130 UN$(5)=UN$(1)+C$:UN$(6)=UN$(2)
               9140 UN$(7)=UN$(3)
               9150 REM -
               9500 RESTORE15000
               9510 FORI=0T089: READY: POKE52992+I, Y: NEXT
               9520 FORI=OTO22: READY: POKE53088+I, Y: NEXT
               9530 REM -
              9600 M15="":FORI=1T066:IFMID$(MU$,I,1)="-"THENI=I+1:M15=M1$+"~"+MID$(MU$,I,1):N
            EXT: GOT09620
              9610 M1$=M1$+" "+MID$(MU$, I, 1):NEXT
               9620 MUS=M1$
               9630 REM
               9700 FDRI=1TD10:FR=I*3+1:CX(I)=FR:CX(10+I)=FR:CX(20+I)=FR:NEXT
              9710 FORI=OTO2:FORJ=1TO10:CY(I$10+J)=I$2+13:NEXTJ, I
               9750 RESTORE20000
              9760 FORI=0T020: READY$: TT$(1)=Y$: NEXT
               9800 RETURN
               9899 REM
               9900 Is="":FORI=OTD31:READY:Is=Is+CHRs(Y):NEXT:RETURN
               10000 DATA0,0,0,7,7,5,134,255,255,15,7,3,1,1,1,0
              10000 DATA(), (), (), (), (), (), (2), (25), (25), (15), (25), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15), (15
```

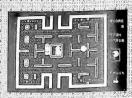
```
プログラム・リスト
 10050 DATA0, 188, 110, 126, 126, 36, 236, 212, 168, 208, 224, 192, 128, 0, 0, 0
 10060 DATA0, 7, 29, 239, 239, 184, 192, 60, 4, 2, 15, 31, 63, 48, 48, 112
 10070 DATA0, 128, 192, 192, 240, 151, 118, 62, 62, 126, 240, 224, 128, 0, 0, 0
 100B0 DATA0, 12, 10, 37, 58, 61, 14, 7, 7, 3, 1, 135, 255, 255, 0, 0
10090 DATA00, 188, 110, 126, 254, 98, 214, 98, 212, 148, 148, 212, 252, 252, 0, 0
10100 DATA56, 48, 48, 48, 48, 45, 75, 59, 65, 63, 65, 48, 63, 48, 63, 0, 0
10110 DATA0, 0, 56, 48, 118, 234, 212, 168, 82, 252, 62, 218, 30, 222, 252, 0
10120 DATA00, 0, 65, 65, 43, 41, 41, 43, 106, 107, 70, 127, 127, 118, 61, 0
 10130 DATA0.0, 255, 255, 225, 128, 192, 224, 224, 112, 188, 92, 164, 80, 48, 0
 10140 DATAO, 63, 123, 120, 91, 124, 63, 74, 21, 43, 87, 110, 12, 28, 0, 0
 10150 DATA0, 0, 252, 12, 252, 12, 156, 252, 252, 220, 156, 12, 12, 12, 12, 28
 10160 DATAO.O,O,O,O,O,S,3,3,1,7,31,121,49,1,0
10180 DATAO, 188, 110, 126, 126, 334, 214, 86, 244, 196, 252, 192, 192, 252, 252, 4 (10180 DATAO, 188, 110, 126, 126, 127, 244, 196, 252, 192, 192, 252, 252, 4 (10180 DATACSS, 17, 7, 7, 15, 16, 32, 248, 14, 15, 31, 23, 23, 28, 1 (1019) DATACSS, 192, 224, 224, 224, 224, 224, 258, 50, 254, 258, 206, 192, 192, 192, 224
 10200 DATA255, 3, 7, 7, 7, 15, 16, 32, 236, 76, 87, 119, 115, 3, 3, 7
 10210 DATA255,192,224,224,224,240,8,4,31,112,240,248,232,232,56,128
 10220 DATA255.0,0,0,0,0,0,0,255,0,0,0,0,0,0,0
 10240 DATA192, 195, 167, 151, 79, 39, 16, 8, 248, 8, 15, 15, 14, 12, 12, 30
 10250 DATA3,195,229,233,242,228,8,16,31,16,240,240,112,48,48,120
 10270 DATA15,30,28,24,24,56,0,0,0,0,28,28,212,244,244
 10280 DATA244.8.16.16.16.144.240.240.240.112.96.112.56.24.8.8
 14999 REM
 15000 DATA219, 232, 203, 255, 211, 232, 33, 176, 211, 17, 216, 211, 6, 24, 221, 33, 15, 0, 253, 33
,25,0,167,197,253,229,193,237,184,221,229,193
 15010 DATA237, 66, 235, 237, 66, 235, 193, 16, 238, 98, 107, 27, 175, 119, 253, 229, 193, 11, 237
,184,33,215,211,17,216,211,6,25,221,33,24,0
 15020 DATA253, 33, 16, 0, 62, 30, 197, 221, 229, 193, 237, 184, 18, 253, 229, 193, 237, 66, 235, 2
37,66,235,193,16,237,201
 15025 REM + 270-4
                             ♦ ₹-5×97
 15030 DATA219, 232, 230, 240, 246, 18, 211, 232, 219, 234, 203, 127, 40, 5, 175, 50, 255, 207, 20
1,62,1,24,248
19999 REM -
 20000 PATA" -
 20010 DATA" | | | | | | |
                         RODER DE DE UN KROUK D
                                                                 ...
 20020 DATA" | II
                      16 11
 20030 DATA" | II
                                                    00000
 20040 DATA" I II
                       11 11
                               B 6 6 6 8 8 8
                                                    11
 20050 DATA" | #### ### #
                                        R S AS THERE
 20060 DATA" --
 20070 DATA" I
                     DENU II
                                   16 16 16 16
                                              R BER BREE HOR I
 200B0 DATA"
                            II
                                    11
                                        HH HH B B B
                                                               16
 20090 DATA"|
20100 DATA"|
                            ii
                                     0 0 0 0 0 000 000
                                                               HHH
                                              0 8 8 6
                                                               918
 20110 DATA"
                     .... .... ... ...
                                              20120 DATA" N
 20130 DATA"
 20140 DATA" I
 20150 DATA"|| | Puck Man's ORIGINAL
20160 DATA"|| | | | | | | | | | | | | |
 20170 DATA"||
                    II PART [1] III\II
 20180 DATA" | |
                                         111 11 11 11 11
```

20190 DATA" | -20200 DATA"

# Dis Barrier

### パックマン

バックマンは、インペーダー、ギャラクシアンに次 ぐ、ヒット作品と言えると思います。出現してから、か なりたちますが、まだゲーム・センターでは根他い人 気があるようです。このゲームをMZ-80日でも楽しも うと作ってみました。キャラクタで作れば楽なのです が、これではせっかくの323×20日ドットが近くので、 グラフィックを使ってできるだけ本物に近くしてみま した。



■ルリタテ

(注) このゲームには、グラフィックV-RAM 1 が必要です。

### 1 ゲームについて

有名をゲームですから知っていると思います。ようする にドットをすべてなべてしまえばいいのです。センスター は4世にて、また中の部屋かの水でと出て来て、ックマシ を追いがけてきます。同じ形なので区別はつきにくいと思いますが、この中にされずた道。た近いかけたをします。 バックマンの移動はテン・キーの[2] (4) (5) (5) で キーやではいるとその力に連動。脚士とそこに止まっています。四隣に大きな人がもつありますが、これは バワーエサで、ハックマンがこれをなるとセンスター に行けて関くなり、前面になって選ばまかります。このと きばモンスターにないてくことがき、連続して食べてい くと浸ば200、400、800、1000と増えています。このと

ときどき、中央の通路にフルーツが出てきます。これを 食・ストポーナス智点がもらえ、これは表示されます。 テトは1つ10点、パワーエサは1つ50点です。10,000 ので加えるとハックマンが「単増えます。

 ケームパスタートは9000番地からです。最初に得点とキ 採作が表示され。 CER キーを押すとゲームが始まります。 ハイ・スコアを守つにするときは、A98D番地とA98E 器地を00にしてください。

# 2 プログラムの入力

マログラムはオール・マシン語です。モニタのMコマンドを使って入りしてください。かなり長いマログラムなのでもなったとしに打ち込むのは難しいと思います。 ゼザチェック・サムのプログラムは'81年10月号のスペース・インペーターにのっている

ものが他えます。

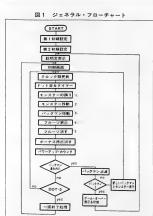
マシン面は9000 - A 98ド番地までです。テープへのSAVE はSコマンドを使います。S-ADR、\$に9000、E-ADR、 \$に A 98F、J-ADR、\$に9000としてテープを作れば、 LOAD したときにはオート・スタートになります。

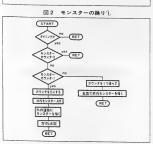
## 3プログラムの解説

フログラムはオール・マシン語で、各処理はサブルーチン化し、図1のジェネラル・フローチャートにかすます。 順に対か出していきます。各サブルーチンの鎖でタイミングをとっていて、これによってスヒードに差がつく」といる でっています。各サフルーチンの 比ならのについて図2~ 図7のフローチャードに示します。パックマンとモンスターの移動では、まきまれないた。 他を存むしてあります。

メイン・ルーブ内、タイトル表示時、ゲーム・オーバー 時に **BREAK** キーを押したかの判定をつけてあります。 キーを押すとモニタに収れます。

スーピットになれて、 このフログラムでは、「個のスコでなどの文字や数字で れにフルーツを食べたときのボーオス度などは、キャラク ラフィック時間を使っています。しかし、グラフィック時 カーマングを対しています。しかし、グラフィック時 カーアングを対しています。しかし、グラフィック時 カーアングを対しています。しかし、グラフィック時 カーアングをしています。といるアング フーエリ、明などの可能を行かっています。モンステー バックマン、フルーツはグラフィック時間上だれにあり、 バックマンカモンスターを食べるなどの判定は、すべてア ドレスを使せて力としては、でけるでいます。そのため バックマンはモンスターにす分かじられても適けられます。 もちろんその進もかります。またモンスターの移動により フープ時間を見まれることがのので、ドットが10でな に分析したのになるといっことはなく、ドットが10でなれ に分析してなるといっことはなく、ドットが10でなれ に分析したない。

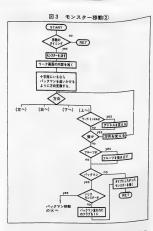




モンスターは水平方向のときは日玉が左右に動き、垂直 方向のときは上下に動くようになっています。

モンスターの動きは乱数で決まるのですが、このときの 条件が、それぞれのモンスターによって違うようにしてあ りますので、しつこく追いかけて来るのやフラフラしてい るのがいます。

パワーエサを食べるとモンスターは限く (申取打)にな り逃げまわります。これが定に戻るとさば点減するのです が、このとさに既に食力はで中央の部体に戻ったものまで ・構に点減してしまいますが、気にしないでください。ま 、点減はいじオモンスターと競力モンスターを受けに描 いているため、このとう食いつくと50%の確率で強力モン スターをかじることになってパックマンはやられてしまい ます。よって点減し始かたり返答さない方が得です。モン



スターのいじけている時間は局面が増すにつれて短くなり ます。

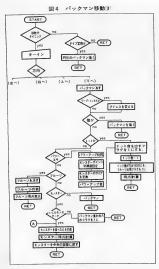
モンスターの移動スピードは最初のうちは遅いのですが、 4 面、8 面、16面になったとき、1 段階サつスピード・ア ップしますから、だんだん難しくなります。これはワーク ・エリアでなくプログラムの中を書き替えているので注意 してください。

ドットの数が70個のときと140個のときにフルーツが出現します。フルーツは本物と同じまうにようとした。局面とフルーツの自点の関係を費 1に示します。22個からはバナナでボーオを担点10,000点という意見もありますが、そうでないという意見もあり。ここは省略してしまいました。フルーツは一定時間たつと消えてしまいます。ベルとが遅とかが出て来るのにフルーツと呼ぶのはちょっと変を気がしますが…

ワーク・エリアを表2に、データ・エリアを表3に示し ます。キャラクタのデータやワーク画面初期用のデータが あるため、かなりRAMをくってしまいました。

# 4 ゲームの変更点

- ●全体のスピードは、9B3E帯地の値を変えてください。 小さくすると速くなります。
- ●バックマンのスピードは、9053番地の値を変えてください。最初のうちはモンスターよりかなり速くしてあります。
- ❸モンスターのスセードは、局面が進むと述くなります。 その初期設定の値は、強力モンスターでは9A37高地、 いじけモンスターでは9A3C高地を変えて、たさい。



いじけモンスターはある程度遅くしておかないと食おう と思っても追いつきません。

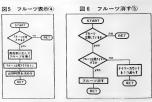
◆ハックマンのパワーアップしている別問は、局面が進む と短くなります。この減少率は9886番地の値を変えてく ださい。大きくすれば早い局面でパワーアップ期間が短 くなってしまいます。ただし、あまり大きくするとどこ かでオーバーフローして、また元に戻ってしまいます。

# 5 THE END

ゲーム・センターにある本物のバックマンは、100円15 たくさんのぎこんだのに、ちっともうまくなりませんでし た。そこでこのバックマンは最初のうちは少し易しくして あります。10面位までは私構簡単にいくようになると思い ます。それに易しくしておかないとせっかく苦労して作っ たフルーツを全部見てもらえないし……。

本物はデモと音楽がとてもすばらしく。層を釘にひっか けて破いたりして、かわいいモンスターが出て来ますが、 とてもそこまでは作っていられませんでした。

マシン語というのは本当にバグがなかなか見つからず。 ・箇所のバグに何日も悩まされました。バックマンがドットを食べる音を聞くと「バグバグバグ・・・」と聞こえるのですが…… 私だけでしょうか。





|     | 320 1  | 局面数とフルーツ | 07197M |
|-----|--------|----------|--------|
|     | 局面数    | フルーツ     | 得点     |
|     | 1      | さくらんぼ    | 100    |
|     | 2      | いちご      | 300    |
|     | 3, 4   | みかん      | 500    |
|     | 5, 6   | りんご      | 700    |
| -   | 7, 8   | メロン      | 1000   |
| - 1 | 9, 10  | ギャラクシアン  | 2000   |
|     | 11, 12 | ベル       | 3000   |
|     | 13~    | 20       | 5000   |

表 2 ワーク・エリア

| アドレス       | Ph            | 容  |
|------------|---------------|----|
| A98D, A98E | ハイ・スコア        |    |
| A991, A992 | 乱數值           |    |
| A993       | メイン・クロック値     |    |
| A994, A995 | スコア           |    |
| A998       | パックマンを追加したかのフ | ラグ |
| A999       | パックマンの数       |    |
| A99A       | 局面數           |    |
| A99B, A99C | アドレス計算時のスタック  |    |
| A99F, A9A0 | パックマン・アドレス    |    |
| A9A2       | パックマン移動のクロック  |    |
| A9A4       | モンスター移動のクロック  |    |
| A9A6       | ドット+パワーエサの数   |    |
| A9A8       | パワーアップしているかのフ | ラグ |
| A9A9, A9AA | フルーツを描くデータのポイ | ンタ |
| A9AC       | ドット音を出すかのフラグ  |    |

A9AD ドット=0になったかのフラグ A9AF, A9B0 モンスターポイントの初期値および得点 パワーUP期間の初期値 AGRI パワーUPカウンターの値 A9B3 A9B5 バックマンやられたときのフラグ フルーツが出現しているかのフラグ ASPA A9B7, ASBS フルーツの得点 A9B9 フルーツ得点を表示している期間 フルーツ得点を表示しているかのフラグ AGRA モンスターの待機カウンタ、Y座標、X座標、タイ A9BB~A9DE ブ, 方向, 予備 4 パイトの計 9 パイトを 4 匹分 フルーツを出現させるかのフラグ A9DF フルーツの出現時間 A9E0 ASE モンスターのタイプ A9E2 方向変換のための乱数値 パックマン消滅音のスタック A9E4, A9E5 A9E7~ADD0 40×25の仮想調面

筆者のパイ・スコアは4万点弱でした。友人の村井君の 出した49,440点というのは筹異的だと思うのですが、皆さ んも挑戦してみてください。

口参考にしたもの

1)ゲーム「バックマン」

2)TOMグルーフ: "ハックマン"、I/O、'81年4月号

ゲーム開始



表3 データ・エリフ

|         | 30 7 - 7 - 2 7 7          |
|---------|---------------------------|
| アドレス    | 。 内 窘                     |
| 9F27    | パックマン追加音                  |
| 9F40    | パワーエサ食べたときの音              |
| 9F4E    | いじけモンスターを食べたときの音          |
| 9F66    | フルーツを食べたときの音              |
| 9F75    | 一面終了時の音                   |
| 9FF8    | ゲーム・スタート時の音               |
| A03F    | ゲーム・オーバー時の音               |
| A059    | 各種の壁のデータ                  |
| A0E0    | パワーエサのデータ                 |
| A0E9    | 上下移動時のモンスターのデータ           |
| A12D    | 左右移動時のモンスターのデータ           |
| A171    | いじけモンスターのデータ              |
| AIB5    | バックマンのデータ                 |
| A25F    | 消滅するパックマンのデータ             |
| A2E9    | 各種フルーツのデータ                |
| A3EC    | 初期画面のデータ                  |
| A725    | グラフィック画面に壁を描くためのデータ(アドレス) |
| A7F4    | 画面に表示する文字のデータ             |
| A822    | 説明文の文字データ                 |
| A 9 4 6 | ゲーム・オーバーの文字データ            |
|         |                           |

アノ パックン



■ パックマン プログラム・リスト ■

| В |      |     | -  | 200 | _  |     |    |    |     |      |     |
|---|------|-----|----|-----|----|-----|----|----|-----|------|-----|
|   |      |     |    |     |    |     |    |    |     |      |     |
|   | 9000 | 3E  | 07 | CD  | 50 | OE  | CD | 9F | 94  | 176  | ٦٢  |
|   | 9008 | CD  | OE | 9A  | CD | 41  | 96 | CD | A.T | : 8D | ш   |
|   | 9010 | 99  | CD | 85  | 9C | CD  | 4A | 90 | CD  | :FB  | 11  |
|   | 9018 | 3.7 | 97 | CD  | 4F | 94  | CD | D9 | 94  | : BB | 11  |
|   | 9020 | CD  | F2 | 91  | CD | БF  | 9E | CD | DD  | :24  | 11  |
|   | 9028 | 9E  | CD | 0.3 | 9F | CD  | 64 | 97 | JA  | FOF  | 11  |
|   | 9030 | B5  | A9 | FE  | 01 | CA  | B7 | 98 | 36  | : 80 | 11  |
|   | 9038 | AD  | A9 | FE  | 01 | CA  | 17 | 98 | CD  | :98  | ш   |
|   | 9040 | 62  | 05 | CA  | 00 | 00  | 18 | CD | 00  | :16  | 11  |
|   | 9048 | 00  | 00 | 21  | 93 | A9  | 34 | 3A | A2  | : 6D | ш   |
|   | 9050 | A9  | 3C | FE  | 04 | 20  | 01 | AF | 32  | :E9  | 11  |
|   | 9058 | A2  | A9 | JA  | A4 | A9  | FE | 00 | 20  | :FO  | 11  |
|   | 9060 | OF  | 3A | BA  | A9 | FE  | 01 | 28 | 04  | :05  | 11  |
|   | 9068 | 3E  | 08 | 18  | 05 | 3E  | OA | 18 | 01  | : C4 | 11  |
|   | 9070 | 3D  | 32 | A4  | A9 | C9  | 00 | 00 | 00  | :85  | 11  |
|   | 9078 | C5  | D5 | E5  | 11 | 59  | AO | 18 | 36  | : D7 | 11  |
|   | 9080 | €5  | D5 | E5  | 11 | 62  | AO | 18 | 2E  | :DB  | 11  |
|   | 90BB | C5  | D5 | E5  | 11 | 6B  | AO | 18 | 26  | :09  | 11  |
|   | 9090 | C5  | D5 | E5  | 11 | 74  | AO | 18 | 1E  | : DA | ш   |
|   | 909B | C5  | D5 | E5  | 11 | 7.D | AO | 18 | 16  | : DB | ш   |
|   | 9000 | C5  | D5 | E5  | 11 | 86  | AO | 18 | 0E  | : DC | ш   |
|   | 90AB | C5  | D5 | E5  | 11 | 8F  | AO | 18 | 06  | # DD | 13  |
|   | 90B0 | C5  | D5 | E5  | 11 | 98  | AO | CD | CF  | :64  | 11  |
|   | 9088 | 9B  | E1 | D1  | C1 | C9  | C5 | 05 | E5  | :56  | 11  |
|   | 90C0 | 11  | A1 | A0  | 18 | F1  | C5 | D5 | E5  | : DA | ш   |
|   | 90CB | 11  | AA | AO  | 18 | E9  | C5 | D5 | E5  | : DB | ш   |
|   | 90D0 | 11  | B3 | AO  | 18 | E1  | C5 | D5 | E5  | : DC | 11  |
|   | 90DB | 11  | BC | AO  | 18 | D9  | C5 | D5 | E5  | : DD | 11  |
|   | 90E0 | 11  | C5 | AO  | 18 | D1  | C5 | D5 | E5  | : DE | 11  |
|   | 90E8 | 11  | CE | ΑO  | 18 | C9  | C5 | D5 | E5  | : DF | -11 |
|   | 90F0 | 11  | D7 | AO  | 18 | C1  | C5 | D5 | E5  | :E0  | 11  |
|   | 90FB | CD  | 25 | 9C  | 11 | FO  | 00 | 19 | 36  | : DE | ш   |
|   | 9100 | 03  | CD | E2  | 9B | 36  | 03 | E1 | D1  | :38  | -11 |
|   | 910B | C1  | C9 | C5  | D5 | E5  | 11 | E0 | AO  | : 9A | ш   |
|   | 9110 | CD  | CF | 9B  | E1 | D1  | C1 | £9 | C5  | :38  | 11  |
|   | 9118 | D5  | E5 | 11  | E9 | AO  | 18 | 26 | C5  | :57  |     |
|   | 9120 | D5  | E5 | 11  | OB | A1  | 18 | 1E | C5  | :72  | 11  |
|   | 9128 | D5  | E5 | 11  | 2D | A1  | 18 | 16 | C5  | : 80 |     |
|   |      |     |    |     |    |     |    |    |     |      |     |

ne. AF 41 18 OF : 04 71 93 9178 D5 E5 A1 18 06 C5 :00 9140 DS ES 11 Al CD A4 91 9148 E1 D1 C1 C9 C5 D5 E5 11 : CC 9150 B5 A1 18 F1 C5 D5 E5 11 :EF 9158 D7 A1 18 E9 C5 D5 E5 9160 F9 A1 18 E1 C5 D5 E5 11 :23 18 D9 C5 D5 E5 11 :3E 9168 18 A2 9170 3D A2 18 D1 C5 D5 9178 SF 42 18 C9 C5 D5 E5 11 :72 9180 81 A2 18 C1 C5 D5 F5 11 :80 A2 18 B9 C5 DS E5 11 9190 A3 A2 18 06 C5 D5 9198 B5 A2 CD BB 91 E1 E5 11 D1 C1 1F3 91A0 C9 00 00 E5 CD 25 00 D5 91A8 9C D1 06 10 CD D6 9B E1 :A2 91B0 24 DS CD 25 9C DI 06 10 166 : 70 9188 CT DA 98 2C ES CD CE 98 9100 Et 24 C3 CE 98 C5 DS E5 :B1 9108 CD DS 91 E1 E5 24 CD 91D0 91 E1 D1 C1 C9 CD C1 C9 CD 25 9C :58 9108 06 10 AF 91E0 9B C5 DS ES ED 5B A9 A9 : 84 91EB CD A4 91 E1 D1 C1 C9 00 : 3E 30 00 00 42 A9 FE 01 28 FAC CO 2A 9F 91F8 09 FE 9200 4C 91 2A 9F A9 0E 12 CD :30 CB 57 28 18 CB 67 : DB 920B AD 9A 92 CB 77 CA CE 9210 FA A6 92 : AF 9218 OE CD AD 9A CB 57 CO δĒ 92 00 00 00 CD C5 :55 7C FE 20 0A 7D FE : BE 9228 91 OE. 9230 18 20 05 2E 00 22 9F A9 : D5 9238 FD 6C 91 2C 2C CD 52 : 92 9240 9C FE OA 9248 9C FE OA 28 08 24 CD 52 :17 20 05 2A 9F A9 :38 9250 FD E9 CD FD 92 25 CD 52 :86 9258 9C CD FD 92

9268 A9 FD E9 00 00 00 CD C5 :21 OA 7D FE :BE 9270 91 7C FF 0F 20 9278 01 20 05 2E 18 9280 FD 21 64 91 2D CD 52 9C :FB 9288 FE OA CA 4D 92 24 CD 52 :F4 9290 9C FE OA CA 4D 92 CD FD 9298 92 25 CD 52 9C CD FD 92 :CE 92A0 C3 60 92 00 00 00 CD C5 :47 92AB 91 FD 21 54 91 25 CD 52 : DB 9280 9C FE OA CA 4D 92 2C CD :46 9288 52 9C FE OA CA 4D 92 CD 9200 FD 92 2D CD 52 9C CD FD :41 9208 92 C3 60 92 00 00 00 CD :14 92D0 C5 91 FD 21 5C 91 24 24 1A9
92D0 C5 91 FD 21 5C 91 24 24 1A9
92D0 CD 52 9C FE 0A CA 4D 92 16C
92EB 92 CD 52 9C FE 0A CA 4D 92 16C
92EB 92 CD FD 92 92 92F0 CD FD 92 2A 9F H. 92F8 60 92 00 00 00 FE 9300 34 FE 1E CO E5 21 24 C3 : B5 14 28 9308 22 AF A9 3E 01 3C 9310 3A B1 A9 32 B3 A9 AB A9 9310 3A B1 A9 32 9318 DD 21 BB A9 TE 04 164 DD of DD :90 OC DD 15 DD 9328 D9 11 40 9F CD 70 ; BD 04 ES 01 01 9330 01 05 00 18 9338 00 3E 01 32 :09 AC A9 A9 FE 195 9348 07 DE 01 32 AD A9 18 00 :F3 : 16 9350 FE 80 9358 JE 01 28 04 FF 44 32 DF 69 9560 E1 E5 35 90 00 E1 9368 C9 26 94 89 09 94 49 :98 9370 11 01 DO CD FC 98 00 80 : 54 9:78 98 00 00 DD 21 88 97.80 05 04 DD 7E 01 BD :49

パックマン プログラム・リスト 9790 00 DD ED C9 DD 7E 9.798 OA FE 05 28 162 95 49 C9 CD : AB 9F 93AB C5 no 11 4F 3E : 39 CD ED 4B AF A9 93R0 OF 29 A9 D9 IFF 9388 A9 78 FE 04 20 3E 14 11 :04 18 18 FE 20 07 : 75 91CB 0C OF 11 OD OE 18 9300 3F 07 3E 50 11 OC OF : 57 9308 05 TE A4 11 on or DD : C9 93EB DD 73 DD 72 93F0 C9 00 93F8 7C FE 7D FE 188 OC CO ΔE 32 BA A9 CD C5 19E 9409 91 n9 11 B7 66 95 CD 9" 48 2A : 8E 11 79 D1 32 BA A9 CD 2D 94 FA 32 B7 A9 148 75 01 D9 E9 64 9428 B9 A9 98 01 0A 00 30 12 15 CD 2A 9B : 62 9450 ZA 9438 7D 75 30 12 118 9A AY FE DO 21 79 :EC 9440 36 D1 36 00 E9 9448 00 A9 E6 DD 21 BB 198 9450 FE 7E 00 :00 945B A9 06 04 DD 11 09 00 DD 19 OB 946B F2 01 20 38 DD 36 125 21 OC OE CD C5 91 C5 91 91 :56 190 CD C5 91 20 91 DD 9480 25 CD DD 74 DD 36 03 1DF 9488 CD 4A 9B E6 01 28 04 : 05 02 00 77 18 02 3E 156 9498 SE 03 94A0 04 CD 97 18 BC DD CC 94AB 00 DD 6E 01 DD 66 CD : SE 94B0 4A 9B FA 01 28 CD 10 SF 150 91 18 1A1 9468 FA 01 28 A1 CD 91 18 9C ED 5F : 1E 94C0 94CB E6 01 28 05 CD 77 91 18 :81 94D0 91 CD 2F 91 18 BC 00 00 :C: 9408 00 A9 FE Ç0 06 14C 94E0 04 DD 21 BB A9 20 27 78 nn 7F 00 04 20 IDF 94EB FE FE 1F 94F0 04 3E 18 12 FE 03 20 : AC 02 20 193 03 32 104 OF 18 OA 94FB FE ZE 9500 04 36 E5 CD C5 DD 1E :93 9508 F2 A9 9510 DD 09 00 DD 19 : 8F 7518 CB E9 00 00 00 DD 6E 1EF 9520 9528 01 DD 44 07 CD C5 91 CD . 74 CD DE 96 DD 7E 04 D2 FE 00 άE DD 185 95.18 28 FE 01 95 C3 2D FE 02 28 :88 80 95 AB 24 24 :28 FE 9548 90 OB 28 9C FE DD 6E 9550 GD 52 1169 28 OF DD 1D7 DD : 07 66 96 C5 F2 95 :E3 62 25 CD 52 FD 20 CD 52 96 16 9F FF 145 90 FE :OA GET/ 20 EP DD 18 DA 9578 04 7D FE 18 145 2E 00 DD 75 01 2C : D2 9588 52 90 FE 0A 28 OD : 24 9598 24 CD 52 90 FE 34 18 BS cn 8F 96 : D1 95 7C FE OE 20 OA 55.50 05 2E 20 FE OA 24 CD DD 35 52 90 FE 0A 150 58 55 18 88 00 : 89 24 91. 95 25 CD 90 FE . 55 FE 1E 04 04 69 DD 7E 145 58 88 20 18 DD 7E 92 File FE 15 00 75 64 56 G4 A7 97 3E 97 00 G : GG GA EE ... 97 EE 1E1 CC 90 CH 97 188 FE 9430 0B 2B 0D CO E5 21 107 47 CD 34 46 98 : DE 7F 0.4 150 46 40 1DC 28 F2 DD 7E 05 FE 04 20 07 00 40 140

9680 98 E6 OF 20 E0 3E 03 DD :AE 04 C1 C9 00 00 00.05 9688 77 DD 46 30 30 190 9698 A9 47 CD 4A 98 : DF 9440 40 78 70 DD 7F 03 FF 04 150 9669 78 04 FF 05 20 0.7 :60 9680 9B E6 OF 96BB 47 CD 40 98 : 08 96C0 00 28 DD 7E 03 FE 04 118 9608 28 04 FE OF 20 07 CD 4A : 6D 9400 9B E6 20 EO AF DD 9608 DD 7E 1E9 96E0 04 FE 29 37 EE OL 28 188 33 FD 21 96 94 DD 7F 01 : 07 96F0 FE 03 28 1B FE 06 28 96FB FE 09 28 13 FE OB 9700 FE OE OB FE 28 07 10 CO C5 : 05 9708 FE 13 28 07 FF 16 3A E2 98 CD 4A 96 162 9718 CB FD E9 FD 21 3F 9720 DD 7E 02 FE 05 28 ER EF 1AF 9728 OE 28 E4 FE 15 28 E0 FE 9730 18 28 DC C9 00 OU 97.3B AL AS 3D 9B AF + 90 32 AC 04 00 9740 A9 D9 21 0F SE 01 01 :E1 9748 00 CD FA : 1D 00 CD 22 1.4F 9750 03 OF 9758 01 01 0.5 00 CD OF 09 1 DC 50 88 A9 9750 09 00 00 00 FE 153 01 CO A9 E6 : DE 9768 38 A9 3-D 09 EE 150 14 DO DD 21 BB A9 FE 00 : 44 9780 20 10 A8 A9 DD 9788 DD OC DD 77 15 E1 A9 A7 3E 01 32 DD 9790 1E C9 3A AF 18 02 28 03 + 70 9798 E1 A9 1 C4 97A0 05 04 DD 6E 01 DD 65 97AB 3A E1 A9 A7 28 05 CD CC +31 9780 97 18 03 CD FF 97 09 12F 9788 OU DD 19 10 E5 D9 28 : OD 00 01 00 D9 : DB 00 00 DD 7E 04 FE :26 28 10 55 01 29 14 ND 159 97D8 7E A7 28 07 DD 36 :60 CI 1F 01 188 97E0 91 DD 03 A7 28 : 98 97EB C3 17 91 DD 7E DD 36 36 03 97FO 07 2F 91 DD 97FB DD 01 28 07 DD 36 :C5 91 DD 36 03 :B0 9800 7E 03 FE 9808 03 04 C3 3E 9810 05 C3 οū D9 : 69 75 9F CD A9 3C 32 9818 TE DE DO TA 157 96 49 EF 02 :F4 9820 9A A9 A9 98 21 9828 20 08 CD 1E 20 08 CD A9 :FD 9850 46 FE 9858 98 21 00 18 38 FE 05 140 20 08 CD A9 98 21 46 00 :9D 9840 9848 18 2E FE 07 20 08 CD Α9 :E9 18 22 FE 09 :5E 98 21 CB 00 :1F 20 08 CD A9 :D5 9850 98 21 64 9858 20 08 CD A9 OB 9860 18 16 18 OA FE OD :13 9870 20 09 CD A9 98 21 E4 01 14D 9878 22 B7 AS 3A 9A A9 FE 08 9880 OB B1 A9 D5 OA : DE 3A 9A A9 FE 04 28 101 9888 B1 89 7390 UE FE 08 28 0A FE 10 28 : 70 9898 U6 CD 41 94 98A9 69 90 6D 90 35 18 : 99 11 20 00 19 186 9868 FO 26 49 49 9880 22 A9 9888 3E 00 69 00 00 21 : 5E E4 A9 2A 9F A9 15D 98CU CD 4C CD 3C 99 CD 64 17D 99 CD 74 91 CD :D2 SPEN ST CD 70 97 CD 7C 91 CD 9800 CD 99 CD 94 1ED VADB CD 91 CD 99 CD C5 91 CD 9860 CD 84 :ED 91 D9 D9 91 YBFB LD 91 16 FA CD SE 98:00 .D 49 VIVOO AF Fit. 69 16 99 911 84 F5 C6 70 71 7.€ 99to 5.5 ErFr 15 OI DD 1HB 9918 DD 9920 66 02 GS 71 CD 02 I BE DD 19 I DA 9928 11 09 9970 54 96 CD 85 CD : E-4 AF 9918 9E ( 1 14 90 D9 26 E4 A9 00 D9 9940 11 14 CD CO OF THE 9950 C9 9958 OH ES AF OL OF CD B5 98 9960 E1 CD E2 98 OD 20 E2 21 9968 67 D2 11 46 A9 CD A1 98 98 (10) :68

9970 D9 11 3F AO CD 3F 0070 CD DB CB 9980 CD 91 6.1 SARE CD E2 98 OD 20 :88 9990 DT 19 A9 CD AI 91 :FO 9998 OD D.3 CD FD 981 99AU OO CD BA 9A CD Ch FRC 99AB QΛ 21 06 DO 11 22 AB CD 179 9910 E9 9B 21 A1 DO 5A A8 9988 CD A1 F4 98 21 Dire 07 1FO 9900 AB CD E9 98 21 99CB 90 21 09 CD OA 91 119 9900 21 OR OF CR ET 91 21 09 194 98 01 21 180 9908 0.2 11 CB AB CD 99E0 80 AB CD 99EB 21 B6 D2 11 U4 A9 06 U6 9A D3 11 99F0 CD EB 9B 21 3.0 12B 99FB A9 CD CD A1 98 CD 14 OF 1 68 9A00 FA 98 D9 11 FB CD 9AOB OF D9 C9 00 00 00 32 32 00 1 D2 22 3E 99 9010 00 94 69 35 0.4 160 98 9018 A9 01 98 A9 9A20 A9 21 E9 A2 22 A9 A9 30 9A28 E6 9A30 B7 00 00 22 1 BE A9 AF 32 E1 A9 3E OB : 11 9A38 69 90 3E OA 72 60 90 32 9A40 C9 174 AF 32 A2 A9 32 A4 19 9848 37 AD A9 32 B6 49 32 RA 9A50 A9 DF AF 195 A9 AB A9 9A5B 32 AC A9 32 BS. 06 24 9A60 21 BB A9 AF CD 25 on nn 1 2E 9868 21 BR A9 DD 76 00 14 00 199 9A70 36 DD 36 02 DD 0E 143 9A7B 36 00 32 DD 36 OA OD 1 7B 9090 TA OB OF DD TA 50 DD 101 9A88 36 13 OC DD 36 14 OF DD 168 9A90 64 DD 36 1C OD : CE 9A98 36 1D OF C9 00 9AA0 E8 CB FF D3 E8 00 00 DB 106 02 3E D.5 180 9AAB F4 C9 00 00 DB EB E6 9ABO FO B1 D3 E8 DB EA C9 OU :EA 9ABB 00 00 21 00 D0 0E 19 CD : 55 9ACO B2 9B OD 20 FA C9 21 F2 :45 9ACB A9 18 : D4 SADO EO OF CR 18 EA OO 00 198 9ADB 3A 95 A9 47 3A BE A9 88 :E8 03 DO 18 9AE0 28 3A 98EB 47 30 8D A9 B8 DO 20 9AFQ A9 22 BD A9 :84 11 89 D1 18 9AFB 03 00 00 D5 00 01 10 :10 9B 01 9800 CD 28 EB 03 CD 28 : 75 : 9.3 9808 98 01 64 00 ED 20 98 01 7D 9810 00 00 CD 2A C6 108 914 9B1B 12 3E 30 06 . 01 9B20 7E FE 36 00 27 1 D5 9828 F7 C9 C5 A7 3E 30 ED 42 : 09 9830 38 3C 18 F9 CI 09 : 44 9838 13 C9 00 00 78 83 00 16 08 1E :18 C9 9840 00 1 H 20 FB 00 9848 00 00 ES D5 2A 91 A9 9850 SD 19 19 7D 84 67 11 81 : 99 9858 00 19 22 91 49 70 D1 F 1 107 9860 C9 CD 4A 9B BB D8 98 18 : 88 A9 986B FB 00 00 94 : 90 9870 98 A9 A7 C8 7C FE 05 20 . 40 9979 07 67 7D EE EG DG 18 04 10% 9880 A7 FE JA :38 03 80 99 49 3C 9888 7B A9 C6 9890 AF 32 98 A9 11 27 00 00 00 9F CD : C6 9898 70 21 :38 OF C9 A7 9BAO DO 1A CB : 16 9848 F8 06 OA 1A 77 10 : DF 9BBO FA C9 06 20 AF 140 9888 FC C9 21 00 DO 1A A/ CB : 3F 9BCO 18 FB 13 09 9BCB 06 C5 77 10 FC D5 9800 CD 25 9C D1 06 08 16 : FE : 28 9BEO 00.00 DS 17 :05 9BEB C9 06 05 E5 CD A1 98 9BFC E1 CD E2 98 C9. IFS 36 9BFB 00 00 21 A6 D3 1F FE 9000 IE CD :CA grou on co CD 62 05 CA 00.00 1 D' 149 9010 36 20 16 1E CD 3F 9B 18 9018 11 28 00 FK 9020 00 Do 18 40 : 48 900B E5 E0 18 07 E7 A9 22 00 28 1 GB 98 \*FC 9038 E1 98 A9 9CAO FF 01 28 0.4 05 19 10 FD 156 C9 00 1D2 50 9048 L1 00 W ICE 9058 D1 E1 C9 00 00 00 06 08 :8C

9C40 18 02 06 03 CD 78 90 24 11C 9048 10 FA C9 04 05 18 02 06 1EE 9070 19 CD :ED 9078 06 0.7 18 02 06 02 CD 80 : 78 9080 90 24 to FA 09 00 84 94 149 9CRR CD CF 90 CD CA 90 11 FC 15F 21 F7 A9 OE 19 06 21 #A2 909B ES CD AB 9B E1 CD E2 9B :23 20 F3 21 21 01 15 9CAO OD 01 00 CD SE : 60 9CAB 90 15 CD 5E 9C 21 1RR 00 CD 90 15 128 05 9CHR CD 40,80 90 21 CD 9000 90 21 05 11 CB A2 90 21 1BE 9CCB 15 00 ED 62 90 21 15 11 131 9CDO CD 9C 21 01 0A CD 6B 12Fg 3CD8 9C ED 6B 90 21 100 9CE0 01 10 CD AB 90 21 01 14 :15 9008 CD 60 90 21 15 06 CD AR 140 90FO 9C 21 CD OD 6E 90 21 104 9CFB 15 10 CD 68 90 21 15 14 147 :32 9000 CD Ab 9C 21 01 00 CD 6F 9DOB 9C 21 01 20 CD 6F 9C 21 1D7 18 CD 7C 21 08 08 133 9C 9D18 CD 7C 90 24 CD 7C 9C 21 10F 78 9020 OB 11 CD 21 08 18 13E 90 9028 CD 7C 9C 21 0B 0E CD 78 164 9030 9C 21 OD CD 78 9C 21 #CD 0.1 9D38 OD OB CD 7C OD 15 13D 9D40 CD 7C 9C 21 OD 18 CD 9D48 9C 21 OF OF CD 79 90 21 100 9050 12 98 CD 7C 9C 21 12 0B :3D 9D5B CD 7C 9C 21 11 CD 78 16E 9D60 9C 21 12 1B CD 1E0 7C 9C 21 9D68 15 18 CD 70 9C 11 25 A7 1FF 9D70 1A FE 00 28 9E CD 90 9078 CD 88 90 18 F3 11 60 A7 108 9DB0 1A FE 00 28 08 CD 9D 9E 150 9088 CD 90 90 18 F3 11 78 A7 128 9090 1A FE 00 28 CD 9D 9F 150 9D98 CD 98 90 18 F3 11 96 A7 1.4F 9DAO 1A FE 00 28 08 CD 9D 9E :50 9DAR CD AG 90 18 F3 11 AD A 16D 9DB0 16 FF 00 28 08 CD 9D 9E :50 9DBB CD AB 90 18 F3 11 RC A7 184 90C0 1A FE 00 28 08 CD 9D 9E 150 9DCB CD BO 90 18 F3 11 CB A7 FE 00 9DDC 28 08 CD 90 9F 150 9DDB CD BD 90 18 F.3 11 DB 67 185 9DEO 1A FF OO 28 08 CD 91 9DEB CD C5 90 18 F3 11 E5 A7 : CA 9DFO 1A FE gg 28 OR CD 90 9F 150 9DFB CD CD 90 21 OD 07 16A CD D5 90 21 OD 14 CD D5 9FOR OD 1A CD D5 90 21 128 9E10 08 1D CD DD 90 21 12 1D 1 AF 9E18 CD DD 90 21 12 0A CD ES 9E20 21 08 OA CD ED 90 CD : DA 9E2B A3 9E 21 02 04 CD OA 91 100 9E30 21 CD 0A 91 21 02 04 9E.XR 18 CD OA 91 21 17 18 CD : 9D 9F40 0A 91 21 72 DO 11 F4 A7 :00 9E4B CD 61 QB 21 3A D1 11 FB :41 9E50 A7 CD A1 9B 21 02 D2 11 : B6 9E58 01 A8 CD E9 9B 21 42 D3 :30 9E60 11 1B A8 CD A1 9B 21 OF 9E68 CD 54 91 21 17 23 CD :FD 9E70 E1 91 94 A9 11 C1 DO :78 28 9E7B CD FC 2A BD A9 11 89 150 9EB0 D1 CD FC 9A 9EBB 30 32 78 D2 9A 3A 99 D2 7E DA 18 22 9F C6 : 76 9EBB 30 32 78 9E90 A9 21 00 70 : 98 49 2 1 B 9E9B 54 91 00 00 00 67 13 179 SEAC 13 C9 21 02 01 0E 16 193 9EAB E5 06 1F CD 52 9C FE 14 1D7 9EBO CC F5 90 24 10 F5 E1 2C :87 9EBB OD 70 FD C9 00 00 00 :10 SECO DE A9 FE 01 CO AF 32 DF 107 9ECB A9 21 OC 12 9EDO 01 32 B6 A9 12 CD 91 JE 165 E1 3E 82 32 E0 164 9EDB A9 C9 00 00 00 JA B6 A9 10B SEEO FF 01 CO 3A 93 A9 E6 03 11E 3A 32 EO A9 FE 9EEB CO 9EFO 30 EO A9 C9 21 OC 12 100 9EFB CD C5 91 AF 32 B6 A9 C9 120 9F00 00 00 00 JA BA FE 01 9FOB CO 3A B9 A9 FE OO :87 9F10 3D 32 B9 A9 C9 21 70 Dt +05 9F10 OF 77 77 2 E 4 9F20 32 BA A9 C9 FAI 9F2B 44 45 46 47 41 42 2B :F4 23 41 23 47 23 46 :CC 9F30 43 52 23 46 :CC 9F38 23 44 23 43 52 0D 00 00 120 9F40 23 41 30 41 47 46 45 47 1EE 23 47 41 0D 00 00 2D 44 129

9F50 30 2D 46 2D 47 2D 41 2D : B2 9F58 42 45 27 46 27 47 151 9FA0 23 41 42 OD 00 00 2B 45 :23 9F 48 30 2B 46 2B 47 2B 46 2B : AF 9F70 23 44 OD OO OO 28 47 74 114 9F7B 28 43 34 52 30 28 ±B1 9FB0 43 34 2B : DF 9F8B 45 34 52 30 2B 43 34 52 1ED 9F90 30 2B 45 35 52 32 2B 43 1C7 9590 34 30 28 43 34 52 82 30 LDA 9FA0 2B 34 52 30 41 33 47 : DF 9FAB 2B 4.3 34 52 30 2B 43 34 106 9EHO 52 30 At 35 52 33 28 At 168 52 30 2B 43 34 52 SERR 34 70 100 9FCO 2B 52 30 41 33 47 : DF 43 34 52 30 34 : 06 9FC8 2B 2B 43 9FD0 52 30 2B 45 35 52 32 2B : D6 9FD8 43 28 44 28 45 28 46 1C6 2B 46 2B 45 2B 44 9FEO 2B 47 : C2 9FEB 2B 43 34 52 30 42 33 52 (EB 9FF0 30 2B 43 35 52 0D 00 00 :32 GEEG AL 77 47 46 52 30 41 33 167 46 52 30 41 34 52 31 :07 A000 47 A008 25 41 33 23 47 23 46 52 : BC 33 23 47 23 46 19A A010 30 23 41 A018 52 30 23 41 34 52 31 41 +DE 33 46 52 30 41 33 47 47 :FD A028 46 52 30 41 34 52 31 23 :E3 6070 47 27 41 72 27 41 42 TT 104 A038 28 47 35 52 00 00 00 45 147 A040 46 47 45 44 45 46 44 A048 43 44 45 46 47 46 45 44 128 A050 43 52 43 52 43 52 0D 00 1CC A058 00 FF BD DB FF FF DB BD :20 **A060 FF** 00 00 FF FF 00 00 FF \*FC A068 FF 00 00 66 66 66 66 66 A070 66 66 66 00 00 3C 7E 66 1FD 6070 66 66 66 00 00 8078 66 66 66 66 00 66 66 66 100 A080 66 66 7E 7C 00 00 00 3E 0000 7E AO AO 7E 3E 00 00 00 #FD A090 FC FE 06 06 FE FC 00 00 :00 6098 00 1C OE C6 E6 66 128 TR 70 67 67 6060 00 00.05 70 00 66 67 70 38 3F 17D AGAB 66 67 OF 1C :4B AGBO QE 00 66 E6 C6 AOBB FC FO OO OO 66 E6 C6 O6 104 AOCO 06 C6 E6 66 00 66 67 63 AOCB 60 60 63 67 66 00 66 E7 : 48 66 E7 :3D A0D0 C3 00 00 FF FF 00 00 00 1C1 AODB FF FF 00 00 C3 E7 66 00 : 0E OE 80E0 00 00 00 0E 1F 1F 16 : 79 AGEB 00 CO FO 18 OC EC EE EE 19C AOFO EE 1E FE FE FE FF EF CA 188 EE A0F8 42 07 1F 31 61 6E EE FF FF FF FF EE C6 . 00 A100 EE F1 A108 84 00 00 CO FO 18 EC FC 124 ALLO FE EE OF 1E FE FE FE FE 42 07 151 A118 F6 E6 1F 31 6E 6E A120 EE EE E1 F1 FF FF FF 188 A128 DE CE 84 00 00 CO FO 18 :F8 A130 EC &C AF SE EE IE FE FE A138 FE FE EE CE C4 07 1E 31 1 D.3 Ed Ed EE F1 FF FF A140 5E 55 A148 FF FF : 7D DC CC BC 00 00 :F2 A150 FO 18 CC CE CE EE 1E 168 A158 FE FE FE FE 6E 66 62 07 A160 1F 31 6E 6C EC EC EE F1 IFS + 15 A168 FF FF F6 E6 A170 00 C0 70 18 CC 24 16 52 02 52 A2 02 76 DC 140 A178 32 F2 02 A180 88 07 10 66 49 D1 95 . 50 A180 88 A188 99 9E 80 95 8A 80 DC 76 A190 23 00 00 C0 70 18 CC 24 : A8 :5B A198 16 52 02 A2 52 1F4 84 07 1C 30 66 49 1CE 93 9E 80 8A 95 80 186 6160 A1AB D1 95 93 43 00 00 E0 F8 : B9 A1BO BC E6 A188 FE FE FE FE FF FF FF FF 1F6 A1CO FE FE FC FB EU 07 1F FF FF ALCB 7F A1D0 7F 7F 3F 1F 07 00 00 E0 A1D8 FB FC FE FE FB E0 80 80 EO TAT : 08 ALEO EO FB FE FE FC ALES IF 3F 7F 7F FF FF FF FF 158 1F 07 ALEO EF EF 76 75 3F 161 A1FB 00 E0 FB FC FE FE A200 FF FF FF FF FE FE FC F8 :EC A208 E0 07 1F TE 7F 7F 1F A210 01 01 07 15 18 1C 3E 3E 187 A218 07 A220 7F 7F FF FF FF FF FE FE 1F6 A228 FC F8 E0 00 18 38 7C 7C :10 A230 FE FE FF FF FF 7F 7F A238 3F 1F 07 00 00 E0 F8 FC 139

パックマン プログラム・リスト A240 FF FF FF FF FF FF 3E 3E 1C 18 00 07 1F 3F :15 A248 FF FE FE 1F6 A258 7C 7C 3B 18 00 00 00 4240 00 00 00 00 07 15 55 55 120 APAG SE A270 00 00 00 00 C0 FB FF FF 1 B6 A278 FF FF 7F 7F 3F 1F 07 00 :61 A280 00 00 00 00 00 00 00.00 100 A288 OO FF FF FF FE FE FC F8 :ED 4290 E0 00 00 00 00 00 00 00 IF0 4298 OO EE FF FF A2A0 07 00 00 80 E0 F8 FE FE A2AB FC F8 E0 01 07 1F 7F 7F 158 . . . A2B0 3F 1F 07 00 00 80 B0 80 :E5 A2BB CO CO CO EO EO O1 O1 O1 :03 A2CO 03 03 03 07 07 00 00 00 A2CB 22 44 BB 90 20 02 1C 02 : BF 4200 01 20 90 88 04 22 10 08 A2D8 44 22 10 0B 40 20 10 00 : EE A2E0 32 44 88 10 21 42 04 00 : 75 A2ER 00 00 00 00 00 80 40 70 150 A2F0 38 7C DE EE EE DE 7C 38 100 04 04 08 A2FB 00 0C 04 06 05 : 28 A300 10 1C 36 6F 6F 7F 3E 1C A308 00 00 44 E8 D0 AB 6C AA :BA A310 EA F2 BE EC DB 70 CO 00 :8E A318 00 01 03 06 10 14 3F A320 2A 3F 7D 57 7D 57 7F 00 190 A328 00 38 FC FE 7C 00 00 78 :26 A330 BC 7E FE FE FC FB FO :18 02 01 01 1D :14 3B 1F 1F 07 :FD A338 00 02 72 7F 9340 35 AF AF AR 00 38 7C EE :A2 A348 00 00 00 00 A350 1E FE FC F8 F8 F0 F0 E0 :C8 A35B 00 00 02 01 01 39 7D 77 A360 38 3F 1D 1B 0B 0D 07 03 #D1 A368 00 E0 80 80 80 88 D8 86 1 D6 A370 4E 6E FO 2E 4C 74 78 70 182 A378 A0 03 00 00 06 10 20 72 :65 A380 77 37 48 38 38 03 1C 0B :96 ACBB 07 00 20 20 20 F2 92 9E :B9 A390 FO EO FO FC DE 9F OF O7 : 4F A398 07 00 04 04 04 4F 49 79 JF 78 F9 F0 E0 +00 AJAO OF 07 OF ASAB EO BO CO EO EO EO EO EO :80 A380 10 FO 08 FE FE 00 80 CO :44 A3BB CO 01 03 07 07 07 07 07 + 5.7 A3CO 08 OF 10 7F 7F 01 00 00 :26 A3CB 00 60 E0 E0 E0 E0 E0 60 A3D0 60 60 60 F0 F8 9C 9C F8 138 A3DB F0 00 03 01 03 01 03 00 :FB 03 01 108 ATEG OO OO OO OO OI OT A3EB 00 00 00 00 0A 0A 0A 0A 128 OA OA OA OA OA OO 146 ASEO OA OA AJFB 00 0A 00 00 0A 00 00 00 8400 OA OA OA OA OA OA OA 150 A408 OA OA OA OA OA OO 14 150 A410 14 1E 14 14 14 14 14 0A A418 00 00 0A 00 00 0A 00 00 :14 A420 00 0A 00 14 14 1E 14 0A 1 AE A428 00 14 14 14 14 0A 0A 00 :64 14 00 8430 14 00 00 00 A438 OA OO OO OA OO OO OA OO 115 00 14 8440 00 00 0A 00 14 00 A448 14 14 14 00 00 14 14 0A 00 6450 00 14 0A 0A 240 00 00 0A 00 00 0A A458 14 0A A460 00 00 00 0A 00 14 A468 00 00 00 14 14 0A :30 14 0A 0A 00 14 0A A470 0A 00 A478 00 14 0A 0A 0A 0A 00 . 60 OA 0A 0A 0A 00 14 4480 04 A488 0A OA 0A 00 14 0A 00 14 :50 : 26 A490 0A 0A 00 14 14 14 14 14 0400 14 1A 14 14 14 14 14 14 120 A4A0 14 14 14 14 14 14 14 14 A4AB 14 14 14 00 14 00 00 00 A4B0 14 0A 00 00 00 A458 14 00 A4C0 00 A4CB 14 00 14 00 00 00 08 84D0 00 14 08 08 00 14 08 08 14 QA QA QA QA A4EO OA 00 0A 0A 0A 0A OA A4EB 00 14 0A 00 14 0A 0A 0A 15 A4FB OA OO 14 14 1.4 4500 00 00 00 00 A508 00 00 14 0A 00 14 14 14 A510 14 OA OO 14 OA OA OO A518 OA OA 00 14 00 00 14 0A 140 A520 00 00 00 00 00 00

パックマン プログラム・リスト

A530 00 14 OA 14 OA OA OO 146 A53B 14 14 14 0A 00 14 :82 A540 00 00 00 00 00 00.00 00 14 14 14 A548 00 00 OA 00 14 14 16E A550 0A 00 14 14 00 00 00 0A 14 00 00 115 A558 00 00 00 1 0A A560 00 00 00 OA 00 00 00 00 056B 00 00 0.0 00 00 14 128 A570 OA 00 00 OA A578 OA QA OA OA 00 14 08 150 : 28 A580 OA OA 00 00 OA OA OA 0500 00 00 00 00 OA OA OA 00 14 :30 A590 00 00 A598 OA 00 14 14 14 14 14 : 78 A5A0 OA 00 14 00 00 00 OA OA :32 DA DA DA 00 00 : 30 14 OA 00 14 14 14 :82 14 14 14 00 :30 A588 14 OA OA 00 00 00 OA 00 14 00 00 00 OA :30 ASCO 1.4 OA OA OA OA OA 00 00 00 :32 ASER A5D0 14 00 14 OA 00 14 00 144 150 A5DB 00 14 0A 00 14 14 OA 14 14 OA OA 14 OA ASEO 00 00 00 00 :00 A5EB 00 ASF0 00 14 OA 00 14 14 14 14 : AF A5FB 0A 00 14 0A OA. 00 14 OB : 50 OA 00 14 00 00 00 OA 00 : 28 A600 A60B 00 00 00 100 A610 00 00 14 OA 00 14 00 00 :32 14 OA 0A : 46 061R 00 OA 00 00 14 00 14 OA OA OA OA OA OA :50 00 A628 OA OA OA 00 OA OA OA 00 14 QA :50 na OA 00 14 A638 OA OA 00 OA OA : 46 A640 14 14 14 14 14 14 14 : 00 0449 14 14 14 14 14 14 14 14 100 14 14 14 14 14 9450 1.4 14 A65B 14 14 OA 14 OA OA : 6E A660 00 14 00 00 00 14 00 00 128 0440 14 00 00 00.00 00 00 00 : 14 00 A670 00 00 00 A67B 00 00 00 14 00 00 14 0A 130 0840 OA 00 14 OA OA 00 14 0A :50 OA OA OO OO OA OA :30 AAAA 00 14 A690 OA OA OA OA 14 A698 OA 00 00 00 OA 00 14 :50 14 OA OA 00 14 :50 0400 00 00 00 00 14 OA 00 00 OA 00 132 BOAG OA. OA 00 00 00 0A 00 14 14 0A 00 128 A6B0

OA 00 14 14 14

A6CO 14 OA OA OO

14 14 1E 14 A6CB 14 14 14 14 0A 00 00 0A 164 A6D0 OA A6DB 14 14 1E 14 00 00 14 14 :82 AAFO 14 1.4 00 OΔ 00.00 on 00 :30 AAFR 00 00 00 00 00.00 00 00 :00 A6F0 OA 00 00 OA 1 1 F ALER 00 00 00 00 00 0A 9700 00 00 00 00 00 00 00 00 00 A70B OA OA OA OA OA OA OA 00 : 46 A710 00 OA 00 00 114 00 A718 OA OA OA OA OA A720 0A OA OA OA OA 1D 05 1 D A728 06 1 D 0.3 09 09 : 4D 0.4 OA A730 09 09 1 D 09 OC OD 1 6F A738 OC 11 OC. 14 OC 1A OD 0740 OD 11 OD O7 OF OD OE 11 1 6C A748 0E 14 OF 1A OF 03 11 0.4 170 OA 11 1 D 11 1D :9F A758 13 1D 07 04 1 D 00 17 0A 15 00 00 04 1D 04 08 : 66 A76B 07 OB 14 OB 1A OB 10 A770 17 10 1 D 10 1A 18 +A2 A778 00 00 00 1A 02 05 OA :32 A780 0A 17 1A OA. 1D OA 07 17 12 07 OF 14 :70 A788 OF 16 A790 16 1 D 16 00 18 : 68 A798 OD OB 14 08 04 OD OA OD 159 A700 17 OB 1D OD OD 12 14 12 :93 A7AB 15 1A 00 00 00 08 10 : 4E A7B0 08 14 08 10 1A A7BB 00 00 00 04 08 124 10 03 15 OD OB 03 15 16F A7CB 04 :18 00 00 00 04 04 OB 04 AZDO 10 04 15 OB 00 00 145 A7DB 05 0A 04 12 00 03 16 04 04 04 : 47 OF 00 05 0F 12B A7EB 0.3 16 : 6B 07F0 05 00 00 00 53 43 AF 52 :30 A7FB 00 00 48 49 47 48 OD : 65 00 A800 9B 9B 95 00 94 : 10 20 ABOB 20 9A 00 9A 20 0810 98 20 20 98 00 98 98 9B 142 A818 96 00 00 46 72 75 69 74 : A0 A820 00 00 90 90 90 90 90 90 : 60 A828 90 90 90 90 90 90 90 90 A830 90 90 00 90 28 24 24 20 1.4E A838 20 50 55 4.3 4R 40 41 4F : 2F A840 20 20 2A 2A 90 : DF

AB58 00 00 23 23 23 20 53 43 :1F

**AB4B** 90 90 90 90 90 90 90 90

: 64 9850 90 90 90 90 90 90 90 00 \* EO



# DAU GAME









■ぱっくまん

ついに出ました!I/O 競者が得ちに持ったDANの ゲームかできたのです!君はDANをどう撮るか! DANを殺すち生かすもあなだしだいなのです。



### GAMEの設定&説明

DANはI/O編集部から命令され、道に落ちている。□ を指うことになった。しかし、昨日の施茂がパレて2人の 特官分価まえようと追いかけてくる。また、ときどき女の fが横ぎるので、女に飢えるDANは施茂をすればエネル ギーになるのです。

さて、あなたもこの『DAN』になってみましょう。 DANは図1の4つのキーで上下左右に動きます。野官 とが近いかけてくるので、補まらないように過ぎて"□" を取っていってください。また、ときどき女の子が横ざる ので、補張して(?)ください、BONUSになります。"□" を全部派をもて加えり下で、次の面が終まます。

3 回補まるとGAME OVERですが、5,000点を越えると1人増えます。

また、2面クリアするごとにコーヒーブレイクがありま す。そのDEMOは……ムフフ♡ まァ楽しみにしてやって みてください (しかし、中2がこんなものを作ってもいい のだろうか……)。

GAME OVER になってハイ・スコア 5 位以内に入っていると、NAMINGができます。さてお立ち会い!これはいままでのワンパターンとは違います。アプリケーションの



「music」の全パートをBGMに、②と B でアルフナベットを決め、イニシャルでもなんでも3女字入力をするのです! (GALAGA式).

あっそうそう、RUN するとイニシャライズのため少し待ち、DEMOの途中に好きなキーを押し、HI-SCOREが表示され、もう一度押すとゲーム・スタートです。



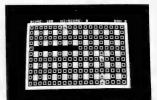
## プログラム & Little Bug

フローチャートを図2, どこで何の処理かを表1に示します。

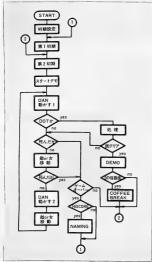
Little Bugとは小さな虫のことですが、これはときどき "□"が"コ"に化けたりすることです。これを取っても 内容は無事だったということで得点になります。

また、途中での処理速度をあげるため、仮想画面を3枚 持っています。スタート時のREADY!が表示している間 にこれらを処理しているので、READY!状態が少し長い と思われるかもしれません。しかし、あきらめてくだざい









(無責任な…)。この辺がBASICの弱いところです。

しかし、BASICでもかなり速いと思いませんか? (影の 声: MZ-80Bだからじゃ!)。BASICだけではやはり遅か ったので、マシン語も一部あります (仮想画面の転送処理 PATTERN久の代用、画面処理、"□"を取ったときの音)。







書きたいのですが、あえて書きません。なぜか?それは、 必勝法を使ってみんなが2面クリアし、コーヒーブレイク のDEMOが広まれば広まるほど僕の清純なイメージがくず

### 表 1 各处理器地

| 行書号       | 内容                     |
|-----------|------------------------|
| 10~20     | 初期設定                   |
| 30~40     | 9K 1 97308             |
| 50        | 第 2 初期                 |
| 100~290   | スタートデモ                 |
| 300~395   | DAN移動 1                |
| 400~570   | DAN移動 2                |
| 600~790   | <b>敵移動 1</b>           |
| 800~850   | 向(移動) 2                |
| 900~995   | 女初期設定                  |
| 1000~1090 | 女移動1                   |
| 1100~1150 | 女移動 2                  |
| 1200~1250 | 女痴漢された                 |
| 1500~1520 | 死んだ                    |
| 1530~1650 | GAME OVER              |
| 1655~1990 | NAMING                 |
| 2000~2060 | 面クリア                   |
| 2070~2400 | COFFEE BREAK           |
| 3000~3400 | DEMO 1                 |
| 3500~3550 | DEMO 2                 |
| 8000~8040 | 仮想画面設定                 |
| 8100~8110 | 仮想画面戻す                 |
| 8500~8600 | 初期画面                   |
| 9000~9499 | 初期設定                   |
| 9500~     | DATAIUT                |
| 9500~9580 | E000~のマシン語             |
| 9600~9670 | NAMING Ø 136M          |
| 9700~9870 | COFFEE BREAKのDEMOキャラクタ |
| 9900~9930 | CF80~のマシン暦             |

れていくからです (ヒワイなDEMOだということがバレて しまった)。コツが判ればすぐ10,000点ぐらいいくでしょう。



期末テストの最中にこんなことをやっていていいのだろ うか?

あ、そうそう、今日テレビを見ていると、中1かFORM (K/C) でプログラム (ゲーム) を作っとった (僕が中1の ころはK/CでBASIC+マシン語ばかり作っとった。ちな みにPuck Man's ORIGINALのNa15というのは、8月ごろ 作ったMZBのゲームをNa.1として教えています)。負け てたまるか!とオール・マシン語の『THE MISSILE 3』 を開発(?)中、キャー恐怖の低年令化!

遊んでBugを発見したりした平嶋義博者、小松君、アー バン電子の皆さんありがとうございました。

P.S. CRAZY をCLAZY と間違えたのは僕だけではない! I/O別冊[]「マイコンゲームの本[]」p.182の写真を見ろ! P.S.のP.S. BREAK で止めたら f5 を押してください!

"ワープ&ワープ", "GALAGA" namco

#### ■ DAN GAMEプログラム・リスト

2 REM OF 3 REM OLVEY \* DAN GAME 10 4 REM OIW part 110 5 REM 01 # . .... . ... 10 6 REM 01 # ♥ Puck Man's . 10 7 REM OI WWW ORIGINAL IN 10 B REM OF 40 

10 DIMDA\*(4), DI(20,12), DJ(20,12), HS(5), HS\*(5), JI\*(4), NU\*(2): CONSOLEC40, S1, 24, N: GRAPHC, D1: TEMPO7

12 CURSOR15, 12: PRINT" ### \ 797\$! | ! !

プログラム・リスト

```
13 CURSOR20, 24: PRINT" Made By Puck Man";
15 POKE$952,0: DEF KEY(5)=POKE$952,1667
20 LIMIT*CF7F:GOSUB9000:TEMPO7
30 CURSORO, O: PRINT" SCORE: 0
                                    HI-SCORE: ":HS(0): ":HS$(0):TAB(35):"DAN 3
31 SCORE=0:LEVEL=0:DAN=3:UFRAG=1
35 GOSUB3000: GOSUB3500
40 GDSUB8500:P=164:PP=0
50 A=10:B=6:X=1:Y=1:V=19:W=11:FM=0:XX=0:XY=0:VX=0:VY=0
100 USR($E000):A0=19:B0=12:CURSDRAO,B0:USR($E060)
110 USR($CF80,DA$(0))
111 X1=1:Y1=2:CURSORX1,Y1:USR($E060):USR($CF80,KK$)
112 V1=37:W1=22:CURSORV1,W1:USR($E060):USR($CF80,KK$)
113 IFSC=OTHENMUSIC"E2DCEFGEDCEFGFEDFGAFEDFGAEDCEFGEDCEFGAGFEDCEDCEDCR1
115 C$="":FORI=OTD5:K$=CHARACTER$(17+I,9):IFK$=CHR$(0)THENK$="
116 C*=C*+K*:NEXT:CURSOR17,9:PRINT"Ready!":IFP=164G0SUB8000:G0T0118
117 GDSUB8100: MUSIC" R7
118 CURSOR17,9:PRINTC$
120 AA=0: BB=0: GETA$
130 IEA#="8" THENBR=-1
140 IFA$="2"THENBB=1
150 IFA$=" 4" THENAA=-1
160 IFA$="6" THENAA=1
170 IFAA+BB=OTHENBB=-1
180 CURSDRAO, BO: USR($CF80, CL$)
190 USR($E020):A0=19+AA:B0=12+BB:CURSORAO,B0:USR($E060)
195 FF=AA+ABS(AA) *2+BB+ABS(BB) *3
200 USR($CF80, DA$(FF))
210 FORI=1T0200: NEXT
230 CURSORAO, BO: USR($CF80, CL$): USR($E020): A0=19+AA$2: B0=12+BB$2: CURSORAO, B0: USR
($E060)
240 USR($CF80, DA$(FF))
290 GOTO500
300 IFDI(A,B)=3G0T01500
301 IFDI(A, B) =460T01200
305 A1=AA: B1=BB: AA=0: BB=0: GETA$
310 IFA$="B"THENBB=-1
320 IFA$="2"THENBB=1
330 IFA$=" 4" THENAA=-1
340 IFA$="6"THENAA=1
 350 IFAA+BB=OTHENAA=A1:BB=B1
 355 F1=1
360 IFDI (A+AA, B+BB) THEN370
 365 IFF1THENAA=A1:BB=B1:F1=0:GDTD360
 366 GOSUB600: GOSUB800: GOTO300
 370 CURSORAO, BO: USR($CF80, CL$): USR($E020): A0=A$2+AA-1: B0=B$2+BB: CURSORAO, B0: USR
($E060)
 385 FF=AA+ABS(AA) #2+BB+ABS(BB) #3
 390 USR($CF80, DA$(FF))
 395 GOSUB600
 400 SETAS
 410 IFA$="8"THENB2=-1
 420 IFA$="2"THENB2=1
 430 IFAs=" 4" THENA2=-1
 440 IFA$="6"THENA2=1
 450 IFA2+B2=OTHENA2=AA: B2=BB
 470 CURSURAO, BO: USR( $CF80, CL$): USR( $E020): IFAA+A2+(BB+B2) $2THEN500
 480 A0=A*2-1:B0=B*2:CURSDRAO,B0:USR($E060):AA=0-AA:BB=0-BB
 485 FF=AA+ABS(AA) #2+BB+ABS(BB) #3
 490 USR($CF80, DA$(FF)): GDSUBB00: GDT0300
 500 A=A+AA: B=B+BB
 505 IFDI(A,B)=3THEN1500
 506 IFDI(A,B)=4THEN1200
 510 A0=A*2-1:B0=B*2:CURSORAO,B0:USR($E060)
 520 USR( $CF80, DA$(FF))
 530 IFDI(A,B)=2THEN550
 540 GOSUBBOO: GOTO300
 550 DI(A,B)=1:DJ(A,B)=1:USR($E080):CURSORA*2-1,B*2:USR($E050):P=P-1:IFP=PPGOTO2
000
 560 SC=SC+10: CURSOR7, 0: PRINTSC
 545 IFUF *SC> 5000THENUF=0: MUSIC" CO#CD#DEF#FG": DA=DA+1: CURSDR35, 0: PRINT" DAN"; DA
 570 GOSUBBOO: GOTO300
 600 IFRND(1)<(20-LE) *. 01THENRE=2: RFTLIRN
 602 IFFMGDTD1000
 605 X0=SGN(A-X):Y0=SGN(B-Y)
  610 IFRND(1)<.1THENXO=SGN(A-X+RND(1)-.5)
```

620 IF(X0+XX) \$X0=0THENY0=SGN(B-Y+.5):GOT0640

#### プログラム・リスト

```
630 IFDI(X+X0,Y)THENXX=X0:XY=0:GDTD680
AAO IEVO+XY=OGDT0660
645 IFYOGDT0650
646 X0=SGN(RND(1)-.5):Y0=SGN(RND(1)-.5)
650 IFDI(X,Y+Y0) THENXY=Y0: XX=0: G0T0680
660 IFDI(X-X0, Y) THENXX=-X0: XY=0: G0T0680
670 XX=0: XY=-YO
480 CURSORX1, Y1: USR(*CF80, CL*): USR(*E020): X1=X*2-1+XX: Y1=Y*2+XY: CURSORX1. Y1: USR
( $E060)
 490 USR( $CF80 . KK$)
 695 IFRND(1)<(20-LE) *. 01THENRE=1: RETURN
 700 V0=SGN(A-V): W0=SGN(B-W)
 705 IFRND(1)<.1THENWO=SGN(B-W+RND(1)-.5)
 710 IF(WO+VY) *WO=OTHENVO=SGN(A-V+.5):GDT0730
 720 IFDI(V, W+WO) THENVX=0: VY=WO: G0T0770
 730 IFV0+VX=0BDTD750
 735 IFV0G0T0740
 736 WO=SGN(RND(1)-,5):X0=SGN(RND(1)-,5)
 740 IFDI(V+VO, W) THENVX=VO: VY=0: GDTD770
 750 IFDI(V, W-WO) THENVX=0: VY=-WO: GOTO770
 760 VY=01VX=-V0
 770 CURSORVI, W1: USR(*CF80, CL*): USR(*E020): V1=V*2-1+VX: W1=W*2+VY: CURSORVI, W1: USR
($F060)
 780 USR($CF80, KK$)
 790 RETURN
 800 IFRE=2THENRE=0: G0T0840
 BOZ IFFMGDTD1100
 805 CURSORX1, Y1: USR( *CF80, CL*): USR( *E020)
 BIO DI(X,Y)=DJ(X,Y):X=X+XX:Y=Y+XY:IFDI(X,Y)<3THENDI(X,Y)=3:GDTOB15
 812 X=INT(RND(1) $6) $2+1: Y=INT(RND(1) $6) $2+1: IF((X=A) $(Y=B)) +((X=V) $(Y=W)) GOTOB1
 R15 X1=X*2-1:Y1=Y*2:CURSORX1,Y1:USR($E060)
 B16 USR(*CFB0,KK*)
 817 IFRETHENRE=0: GOTOB40
 820 CURSORV1, W1: USR( $CF80, CL$): USR( $E020)
830 DI(U.W)=DI(U.W):V=V+VX:W=W+VY:IFDI(U.W)<3THENDI(U.W)=3:60T0835
R32 U=INT(RND(1)*6)*2+1:W=INT(RND(1)*6)*2+1:IF((V=A)*(W=B))+((X=V)*(Y=W))GDTDB3
835 V1=V$2-1:W1=W$2:CURSORV1,W1:USR($E060)
B36 USR( $CFB0, KK$)
840 IF(INT(P/40) #40=P) #(1-FM) GOTO 900
950 RETURN
900 FM=1:R=INT(RND(1)*4)
 901 MUSIC"+C0+D+E+F+G
910 ONR/2+1GOSUB990,995
920 DNRGDTD940,950,960
930 H=0:GG=0:HH=1:RETURN
940 H=12:GG=0:HH=-1:RETURN
950 G=0:6G=1:HH=0:RETURN
960 G=20:GG=-1:HH=0:RETURN
990 G=INT(RND(1) *10) *2+1: RETURN
995 H=INT(RND(1) #6) #2+1: RETURN
1000 CURSGRG1, H1: USR( $CF80, CL$): USR( $E020)
1010 CURSORX1, Y1: USR($E060)
1020 USR($CF80,KK$):DI(X,Y)=3
1030 CURSORV1, W1: USR( $E060)
1040 USR($CF80, KK$):DI(V, W)=3
1060 G1=G*2-1+GG:H1=H*2+HH:CURSDRG1,H1:USR(*E060)
1070 USR($CF80,MS$)
1090 RETURN
1100 IFRNTHENRN=0: RETURN
1110 CURSORG1, H1: USR( $CFB0, CL$): USR( $E020)
1115 DI(G,H)=DJ(G,H)
1120 G=G+GG:H=H+HH:IF(G=0)+(G=20)+(H=0)+(H=12)THENFM=0:P=P-1:PP=PP-1:RETURN
1125 DI(G,H)=4
1130 G1=G*2-1:H1=H*2:CURSORG1,H1:USR($E060)
1140 USR(#CF80, MS$)
1150 RETURN
1200 CURSORG1, H1:USR($CF80, CL$):PRINTSTR$(LE+1);:CURSORG1, H1+1:PRINT"OO";
1220 DI(G,H)=DJ(G,H)
1230 FM=0:P=P-1:PP=PP-1
1240 SC=SC+LE*100+100:MUSIC"CODEFED
1242 CURSORG1, H1: USR(#E020)
1245 IFUF*SC>5000THENUF=0:MUSIC"CO#CD#DEF#FG":DA=DA+1:CURSDR35, 0:PRINT"DAN";DA
1250 GOT0300
```

1500 A0=A\*2-1: B0=B\*2: CURSORAO, B0: USR(\$E0A0): USR(\$CEBO, KK\$)



```
プログラム・リスト
 1505 FORI=1T03: MUSIC" +COGBAGFEDCDEFG" : NEXT
 1510 DAN=DAN-1; CURSOR35, O; PRINT" DAN"; DA
 1512 DI(X,Y)=DJ(X,Y):DI(V,W)=DJ(V,W)
 1513 GRAPHC: IFFM=1THENCURSORG1, H1: USR(#E020)
 1514 CURSORX1, Y1: USR($E020)
 1515 CURSORV1, W1: USR($E020)
 1520 IEDAN>OGDT050
 1530 PRINTCHR$(6); CURSORO, 10
 1540 PRINT"
                                       10
                                  1550 PRINT"
                     i illilli
 1560 PRINT"
                  i
                     HILL
 1570 PRINT"
                  i +i ii ii
                                  11521 -
 1580 PRINT"
                  -111
                           -
 1590 IFSC>HS(0) THENCURSOR14.0: PRINT"HI-SCORE:" | SC;"
 1595 IFBC>HB(4)GOTO1650
 1600 EDRI=1T02000: NEXT: PRINTCHR$(A):
 1610 FORI=1T05: CURSOR10, I*4: PRINTJI*(I-1); TAB(24-LEN(STR*(HS(I-1)))): HS(I-1);
 1620 PRINTTAB(30); HS*(I-1): NEXT
 1630 FORI=1T03000: NEXT: G0T030
 1650 FORI=1TD2000: NEXT: PRINTCHR$(6):
 1655 FORI=4T01STEP-1:HS(I+1)=HS(I):HS*(I+1)=HS*(I):IFHS(I-1)<SCTHENNEXT:HS(1)=H
B(0):HS$(1)=HS$(0):I=0
 1656 WR=I:HS(WR)=0:HS$(WR)="WODE"+CHR$(30)+"EMME":HS(WR)=SC
 1660 FORI=1705: CURSOR10, 1:3: PRINTJI:(I-1); TAB(24-LEN(STR*(HS(I-1)))); HS(I-1);
 1670 PRINTTAB(30); HS$(I-1): NEXT
 1680 CURSOR14, 20: PRINT" -
 1690 CURSOR14, 21: PRINT" | |
                               1 1
                                    1 1"
 1700 CURSOR14, 22: PRINT"
 1710 NA$="":M=0:S=0:SF=0
 1712 RESTORE9600
 1715 MUSIC"R1"
 1717 FORJETTOTO: READMS: FORTETTO FN(MS) - MMS=""
 1720 S$=CHR$(S+65): IFS=26THENS$="."
 1730 IFS=27THENS$="
 1740 CURSOR15+M#5,21:PRINTS#:
 1750 GETA$: IFA$="8" THENS=S-1: IFS=-1THENS=27
 1760 IFA$="2" THENS=S+1: IFS=28THENS=0
 1770 IFA$<>" "THENSF=0:G0T01980
 1775 IESEGUTU1980
 1780 NA$=NA$+S$: M=M+1:S=0:SF=1:ONMGOTO1980,1980
 1820 HS$(WR)=NA$
 1830 PRINTCHR$(6);:FORI=1T05:CURSOR10,I*3:PRINTJI$(I-1);TAB(24-LEN(STR$(HS(I-1)
 ));HS(I-1);TAB(30);HS$(I-1):NEXTI
 1835 CURSOR14, 0: PRINT" HI-SCORE: "; HS(0); " "; HS*(0)
 1840 FORJ=1T03000: NEXT: G0T030
 1980 IFMID$(M$.I.1)<"A"THENMM$=MM$+MID$(M$.I.1):I=I+1:GDT01980
 1990 MM$=MM$+MID$(M$,I,1):MUSICMM$:NEXT:NEXT:RESTORE9600:GOTO1717
 2000 MUSIC" CODEFGDEFGAEFGAB
 2010 FORI=1TO5: MUSIC" FGAB+C" : CONSOLER
 2020 MUSIC" EFGAB" : CONSOLEN: NEXT
 2030 MUSIC"FGAB+CEFGABDEFGACDEFG"
 2040 PRINTCHR$(6); GRAPHC
 2050 FDRI=1TD2000: NEXT
 2060 LE=LE+1: IFINT(LE/2) $2<>LEGOTO40
 2070 CONSOLER: FORI=OTO2: POSITION136, 72+24*I: PATTERN-24, NU$(I): NEXT
 2080 CURSOR14, 22: PRINT" coffee break"
 2090 FORI=1TD3: MUSIC"C1R9E1R9G1R9E1R9": NEXT
 2100 CURSUR14, 12: USR(*CR80, DA*(3))
 2110 MUSIC"C1R9C1R9C1R9
 2120 GRAPHC: PRINTCHR$(6);
 2130 CONSOLEN
 2400 GOTO40
 3000 PRINTCHR$(6)::GRAPHO
 3008 FORI=0T07
 3010 LINE40-I,40-I,56,40-I,64+I,48,64+I,64,56,72+I,40-I,72+I,40-I,40-I
 3020 LINE96-I, B0, 96-I, 48, 104, 40-I, 112, 40-I, 120+I, 48, 120+I, B0
 3025 LINE96,56+I,120,56+I
 3030 LINE152-I,80,152-I,32:LINE152,40+I,176,64+I:LINE176+I,80,176+I,32
 3035 GETAS: IFAS<>""THENRETURN
 3040 NEXT
 3050 FORI=96T0143:LINE160, I, 295, I:GETA$: IFA$<>""THENRETURN
 3055 NEXT
 3060 BLINE192, 104, 168, 104, 168, 135, 192, 135, 192, 127, 184, 127
 3070 BLINE200, 135, 200, 104, 224, 104, 224, 135: BLINE200, 127, 224, 127
 3080 BLINE232, 135, 232, 104, 255, 104, 255, 135: BLINE244, 104, 244, 128
 3090 BLINE2B7, 104, 264, 104, 264, 136, 287, 136; BLINE279, 120, 264, 120
```

```
プログラム・リスト
    3100 FORI=1TOS: CONSOLER: MUSIC" +#B2": CONSOLEN: MUSIC" +#B": GETA*: IFA*<>" "THENRETUR
    3105 NEXT
    3105 NEXT
3110 FORI=1T05:GRAPH00:MUSIC"R":GRAPH01:MUSIC"R":GETA$:IFA$<>""THENRETURN
     3115 NEXT: GRAPHOO, C, 01
     3120 PRINTCHR#(6):PRINT"
                                    *** DAN GAME (PART: 1) ***":PRINT
     3130 PRINT" You are WMI :PRINT
     3140 PRINT"
                 コントロール
                   [8]...UP
     3150 PRINT"
     3160 PRINT"
                   [2]...DOWN
                   [4]...LEFT
     3170 PRINT"
     3180 PRINT"
                   [6]...RIGHT":PRINT
                       ト"ット ヲ トッテ フタ"サイ.":PRINT
     3200 PRINT"
     3220 PRINT"
                  *** 3こン "カマルト GAME OVER":PRINTTAB(16);"5000テンテ" ヒトリ フェマス.
     3230 PRINT"
                 *** トキト*キテ*ル オンナラオソウト
     3240 PRINT"
                      BONUS! !!
     3250 PRINT: PRINT
     3250 CURSOR24, B: USR($CFB0, MS$): CURSOR27, 9: PRINT"... 427
                                                 CPUSH ANY KEYI
     3270 FORI=1T0200: GETA$: IFA$<>" THENRETTIEN
     3280 NEXT
     3280 NEXT
3290 CURSOR24,8:USR($CF80,KK$):CURSOR27,9:PRINT"... 7470
     3290 FORI=1TD200: GETA$: IFA$<>""THENRETURN
     3310 NEXT
     3315 FORJ=0T04
     3315 FURSUR24,8:USR($CF80,DA$(J)):CURSUR27,9:PRINT"... 1001 "
     X330 FORI=1T0200:GETA$: IFA$<>""THENRETURN
     3340 NEXTI,J
     3350 GRAPHC: PRINTCHR$(6):
     3350 GRAFIGG: CURSOR10, I * 4: PRINTJI * (I-1); TAB(24-LEN(STR*(HS(I-1)))); HS(I-1);
     3370 PRINTTAB(30); HS$(1-1):NEXT
     3380 FORI=1T01000: GETA$: IFA$<>" THENRETURN
     3390 NEXT
     3400 GOT03000
     3500 GRAPHC: PRINTCHR$(6);
     3500 GRI=1T05:CURSOR10, I*4:PRINTJI*(I-1);TAB(24-LEN(STR*(HS(I-1))));HS(I-1);
      3520 PRINTTAB(30); HS$(I-1):NEXT
     3530 GETA*: IFA*<>""THEN3530
      3540 GETA$: IFA$<>" "THENRETURN
     3550 GOT03540
      7998 END
     7999 REM *** 9" イイチ ショキ セッティ ***
     BOOO FORI=1TD19:FORJ=1TD11:DI(I,J)=2:NEXTJ,I
     8010 FORI=2T018STEP2:FORJ=2T010STEP2:DI(I,J)=0:NEXTJ,I
     8030 FORI=0T020:FORJ=0T012:DJ(I,J)=DI(I,J):NEXTJ,I
     8040 RETURN
     9100 FORI=OT020:FORJ=OT012:DI(I,J)=DJ(I,J):NEXTJ,I
     8110 RETURN
     8499 REM *** ショキ カーメン ***
     8500 PRINTCHR$(6); STRING$(CHR$(30),40);
     8510 FORI=1T05
     8520 FORJ=1T02:PRINTCHR$(30);SPACE$(38);CHR$(30);:NEXT
     8530 FORJ=1T02:PRINTCHR$(30):"
                                      ";:FORK=1T09:PRINTCHR$(31);CHR$(31);" ";
     8540 NEXT: PRINTCHR$(30); : NEXTJ, I
     8550 FORI=1T02:PRINTCHR$(30); SPACE$(38); CHR$(30);:NEXT
     8560 PRINTSTRING$(CHR$(30),39); CHR$(4); CHR$(8); CHR$(30); CHR$(5)
     8570 FORI=2TO22STEP4:FORJ=1TO37STEP2:CURSORJ, I:PRINT" [ ";:CURSORJ, I+1:PRINT" "
     8580 NEXTJ, I:FORI=4T020STEP4:FORJ=1T037STEP4
     B590 CURSORJ, I:PRINT" - ";:CURSORJ, I+1:PRINT" - "::NEXTJ, I
     8600 RETURN
     9000 RESTORE
     9005 FORI=0T016*9-1:READY:POKE57344+I,Y:NEXT
     9010 RESTORE9900: FORI=0T063: READY: POKE53120+1, Y: NEXT
     9100 CL$=STRING$(CHR$(0),32)
     9105 CO$=CHR$(0)+CHR$(0):C2$=CHR$(2)+CHR$(2):C3$=CHR$(3)+CHR$(3)
     9106 C4$=CHR$(4)+CHR$(4)
     9110 DA$(3)=CO$+"E"+CHR$(4)+CHR$(2)+"+"+CHR$(12)+STRING$(CHR$(2),3)+CHR$(12)+C2
    $+"|5" +CO$
     9120 DA$(3)=DA$(3)+CO$+CHR$(3)+CHR$(12)+CHR$(19)+"$ 9990 "+CHR$(16)+CHR$(15)+CO
     9130 DA$(1)=CO$+"90"+CHR$(8)+"\$"+CHR$(2)+C3$+CHR$(2)+CHR$(4)+CHR$(8)+"E"+CO$
     9140 DA$(1)=DA$(1)+CO$+CHR$(31)+" @@1@@@@@@?"+CO$
```

9150 DA\$(2)="#7 "+CHR\$(16)+""+CHR\$(8)+"X\$"+STRING\$(CHR\$(4),5)+"DH6"+CHR\$(0) 9160 DA\$(2)=DA\$(2)+CHR\$(1)+CHR\$(3)+CHR\$(4)+CHR\$(B)+CHR\$(16)+CHR\$(26)+"\$

9170 DA\$(4)=CHR\$(0)+"MHD"+STRING\$(CHR\$(4),5)+"\$X"+CHR\$(8)+CHR\$(16)+" 91"

318

HR\$(34) +CHR\$(18) +CHR\$(13) +CHR\$(0)

プログラム・リスト

9180 DA\$(4)=DA\$(4)+CHR\$(0)+CHR\$(13)+CHR\$(18)+CHR\$(34)+" \$"+C )+CHR\$(8)+CHR\$(4)+CHR\$(3)+CHR\$(1) 9190 DA\$(0)=CD\$\*\*|E"+CHR\$(2)+"1"+CHR\$(2)+"\$\*"\$\$"+CHR\$(2)+"!2"+CD\$

9200 DA\$(0) = DA\$(0) + CO\$+\* ? @#[@]+ +C+}#@?" + CO\$

9210 KK\$="\$771" + CHR\$(2) + "B" + CHR\$(4) + CHR\$(20) + CHR\$(20) + CHR\$(20) + CHR\$(4) + "B" + CHR\$(4) + "B" + CHR\$(4) + CHR

"B"+CHR\$(0)
9220 KK\$=KK\$+CHR\$(1)+CHR\$(3)+CHR\$(31)+"?8?8))80 "+CHR\$(31)+CHR\$(0)

9250 C\$=STRING\$(CHR\$(0),24)

9260 RESTORE9700:FORJ=0T02:I\$="":FORI=0T0143:READY:I\$=I\$+CHR\$(Y):NEXT:NU\$(J)=I\$
:NEXT

9480 JI\$(0)="1st":JI\$(1)="2nd":JI\$(2)="3rd":JI\$(3)="4th":JI\$(4)="5th" 9499 RETURN

9499 RETURN 9500 REM E000: DATA219, 232, 203, 255, 203, 247, 211, 232, 33, 0, 80, 17, 0, 208, 1, 232

9510 REM E010: DATA3, 237, 176, 219, 232, 203, 191, 203, 183, 211, 232, 201, 0, 0, 0, 0, 9520 REM E020: DATA219, 235, 205, 255, 203, 247, 211, 232, 205, 41, 12, 229, 209, 1, 0, 128 9530 REM E030: DATA9, 26, 119, 19, 35, 26, 119, 13, 39, 0, 9, 235, 9, 126, 18, 19

9540 REM E040:DATA35,126,18,219,232,203,191,203,183,211,232,201,0,0,0,0 9550 REM E050:DATA205,41,12,175,119,35,119,1,39,0,9,119,35,119,201,0 9560 REM E060:DATA219,232,203,255,203,247,211,232,205,41,21,12,10,128,9,205

9570 REM E000:DATA1,8,0,33,164,0,205,34,15,201,0,0,0,0,0,0,0

7600 DATA"C+C+E+C+G+E+C+ECA+DA+F+DA+DB B+B+A+G+#F+F+DB+CE+C+CBGFD"
7605 DATA"C+C+E+C+G+E+C+ECA+DA+F+DA+DB+B+A+G+#F+F+DB+C+E+CBGFD"

9620 DATA" +CC+G+EG+C+E+GA-A+F+DFA+DAB+GB+FG+DFBDG-BF-GD-F"
9625 DATA" +CC+G+EG+C+E+GA-A+F+DFA+DAB+GB+FG+DFBDG-BF-GD-F"

9630 DATA" C#D#FA+C+#D+#F+A+#F+#D+CA#F#DC-A#D+#D+C+#D#F+#DA+#D#F+CA+C#F+C#F+C"

9640 DATA" #DA#FA#DA#DAC#DC#D-#F#D-A#DGB+F+DDF+DBFG+F+DDFBG" 9650 DATA" #G+F+E+D+CB#AA#GG#FFF#DD#C"

9660 DATA" C+C+E+C+G+E+C+ECA+DA+F+DA+DGB+B+A+G+MF+F+DB+C+E+CBGFD" 9665 DATA" C+C+E+C+G+E+C+ECA+DA+F+DA+DB+B+A+G+#F+F+DB+C+E+CBGFD"

9710 DATA0, 0, 0, 1, 3, 7, 15, 15, 15, 31, 31, 31, 15, 6, 6, 7, 7, 7, 15, 15, 15, 31, 31, 31
9720 DATA0, 63, 127, 255, 255, 255, 255, 255, 255, 257, 239, 135, 103, 128, 36, 128, 14

9740 DATAO, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 128, 128, 192, 224, 240, 248, 248, 248, 252, 124, 28, 142, 199, 193, 224, 224

9770 DATA63,127,127,254,253,250,244,116,56,28,24,20,18,17,17,17,8,8,8,8,8,8,16,32

9780 DATA224,160,64,39,0,0,0,0,0,0,2,1,0,0,0,0,128,128,128,128,128,64,64,64,136 9790 DATA63,7,227,0,0,0,0,1,0,64,4,8,240,0,0,0,0,0,0,0,4,8,8

9830 DATAO, 0,0,0,1,2,2,4,9,10,20,24,16,16,33,33,33,65,65,64,64,35,28,0 9830 DATAO3,66,132,136,16,32,64,129,2,4,8,48,64,128,0,0,7,0,0,255,128,0,0,0 9840 DATAO,65,70,40,16,32,64,128,0,0,1,2,12,16,96,128,0,63,0,4,128,0,0,0,0

9850 DATA112,128,0,0,1,1,6,8,48,67,252,0,0,0,0,24,240,16,17,30,0,0,0,0 9860 DATA64,64,64,128,0,0,0,0,0,0,128,128,128,128,128,128,128,128,0,0,0,0,0

9900 REM CF80: DATA219, 232, 203, 255, 0, 0, 211, 232, 213, 237, 75, 209, 17, 4, 17, 64
9910 REM CF90: DATA1, 33, 192, 222, 25, 16, 253, 9, 209, 229, 6, 16, 26, 119, 19, 213

9920 REM CFA0: DATA17, 40,0,25,209,16,245,225,35,6,16,26,119,19,213,17
9930 REM CFB0: DATA40,0,25,209,16,245,219,232,203,191,203,183,211,232,201,0

### 500

# 編集後記

■MZ-80Bは64KオールRAM構成というクリーン・コ ンピュータで高いパフォーマンスとな無性を持ってい ます。そのため、ソフトでそのパフォーマンスを引き 出せるという意味でマニア好みのマイコンともいえる でしょう。ここではコンパイラ、インタープリタ、ア センブラ、デバッカなどのソフト間をツール、プログ ラムレス言語などのビジネス・プログラム、を種アプ リケーション、ゲーム・プログラムなど多数収録しま した。これらのソフトが何らかのお役に立てば幸いです。

- ■本書は月刊表は/0 に発表された記事が中心ですが、 モニタ・サブルーチンの活用法といったソフト開発に 必要な情報が掲載されています。ユーザーには参考に なる点が多いと思うので、ぜひご一読を、
- ■なお、現在、毎月多くのMZBに関する記事が掲載されており、『MZ-80B活用研究』も続編を予定しています。

本書やI/Oをご覧になってMZBに関する新しいアイデアが出たら、ぜひI/Oに投稿してくださるようお願いいたします。

I/O別冊

### MZ-80B活用研究

昭和57年10月7日 初版発行

定価2500円

©1982

編集集 発行人 I/O編集部 星 正明

発行所 株式会社工学社 毎151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル5F

☎(03)375-5784代 〔営業・広告〕

☎(03)320-1218代 〔編集〕

振替 東京5-22510





MZ-80B活用研究